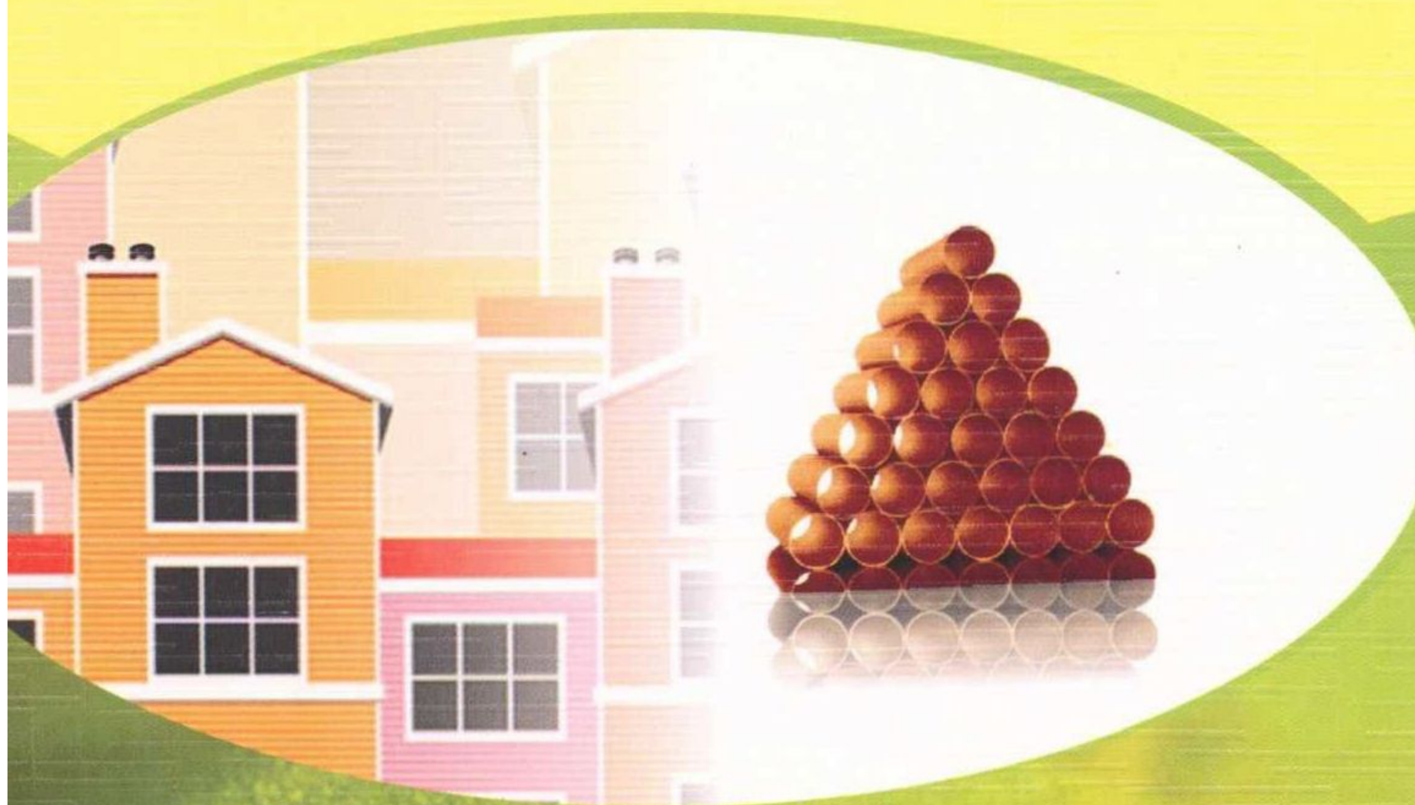
NGUYỄN ĐỨC TẤN (Chủ biên)
ĐỖ QUANG THANH - NGUYỄN ĐỨC HÒA

45 BỘ ĐỀ BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM TOÁN 7

765 BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM CHỌN LỌC VÀ HƯỚNG DẪN GIẢI





NHÀ XUẤT BẢN
ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI

NGUYỄN ĐỨC TẤN (*Chủ biên*)
ĐỖ QUANG THANH - NGUYỄN ĐỨC HÒA

45 BỘ ĐỀ BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

TOÁN 7

765 BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM CHỌN LỌC VÀ HƯỚNG DẪN GIẢI

NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI

NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI
16 Hàng Chuối – Hai Bà Trưng – Hà Nội
Điện thoại: (04) 9724852; (04) 9724770; Fax: (04) 9714899

Chịu trách nhiệm xuất bản:
Giám đốc : PHÙNG QUỐC BẢO
Tổng biên tập : NGUYỄN BÁ THÀNH
Biên tập: HỮU NGUYÊN

Đối tác liên kết xuất bản:
CÔNG TY SÁCH - TBGD ĐỨC TRÍ

SÁCH LIÊN KẾT

45 BỘ ĐỀ BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM TOÁN 7

Mã số: 1L - 460 ĐH2008
In 3.000 cuốn, khổ 16 x 24cm tại Trung tâm Mỹ thuật ứng dụng
Số xuất bản: 920-2008/CXB/12-162/ĐHQGHN, ngày 03/10/2008
Quyết định xuất bản số: 460 LK-TN/XB
In xong và nộp lưu chiểu quý IV năm 2008.

Lời nói đầu

Nhằm giúp các em học sinh ôn luyện, củng cố hệ thống kiến thức và chuẩn bị cho các kì thi theo phương pháp trắc nghiệm khách quan, chúng tôi biên soạn quyển sách ***Ôn luyện bài tập trắc nghiệm Toán 7***.

Cuốn sách cung cấp cho học sinh hệ thống câu hỏi trắc nghiệm phong phú, đa dạng, được viết bám sát theo thứ tự các chương trong sách giáo khoa hiện hành.

Cấu trúc ở mỗi chương gồm các phần:

Phần 1: *Kiến thức cần nhớ và các đề toán.*

Phần 2: *Đáp án và hướng dẫn giải.*

Chúng tôi thật sự tin rằng quyển sách là một tài liệu bổ ích đối với các thầy cô giáo, các bậc phụ huynh cùng các em học sinh.

Chúng tôi mong nhận được sự góp ý của bạn đọc để lần tái bản sau sách được tốt hơn.

CÁC TÁC GIẢ

A/ ĐẠI SỐ

Chương 1. SỐ HỮU TỈ. SỐ THỰC

Phần 1: KIẾN THỨC CẦN NHỚ VÀ CÁC ĐỀ TOÁN

1. KIẾN THỨC CẦN NHỚ

I. Tập hợp Q các số hữu tỉ

1. Số hữu tỉ

- Số hữu tỉ là số được viết dưới dạng phân số $\frac{a}{b}$ với $a, b \in Z, b \neq 0$.
- Tập hợp các số hữu tỉ được kí hiệu là Q.

2. Biểu diễn số hữu tỉ trên trục số

- Trên trục số, điểm biểu diễn số hữu tỉ a được gọi là điểm a.

3. So sánh hai số hữu tỉ

- Với hai số hữu tỉ bất kì x, y luôn có: hoặc $x = y$ hoặc $x < y$ hoặc $x > y$. Ta có thể so sánh hai số hữu tỉ bằng cách viết chúng dưới dạng phân số rồi so sánh hai phân số đó.
- Nếu $x < y$ thì trên trục số, điểm x ở bên trái điểm y.
- Số hữu tỉ lớn hơn 0 gọi là số hữu tỉ dương
  Số hữu tỉ nhỏ hơn 0 gọi là số hữu tỉ âm
  Số hữu tỉ 0 không là số hữu tỉ dương cũng không là số hữu tỉ âm.

II. Cộng, trừ số hữu tỉ

1. Cộng trừ hai số hữu tỉ

- Với $x = \frac{a}{m}$, $y = \frac{b}{m}$ $(a, b, m \in Z, m > 0)$, ta có:

$$x + y = \frac{a}{m} + \frac{b}{m} = \frac{a + b}{m}$$

$$x - y = \frac{a}{m} - \frac{b}{m} = \frac{a - b}{m}$$

2. Quy tắc "chuyển vế"

Khi chuyển một số hạng từ vế này sang vế kia của một đẳng thức, ta phải đổi dấu số hạng đó.

Với mọi $x, y, z \in Q$: $x + y = z \Rightarrow x = z - y$.

Chú ý: Trong Q, ta cũng có những tổng đại số, trong đó có thể đổi chỗ các số hạng, đặt dấu ngoặc để nhóm các số hạng một cách tùy ý như các tổng đại số trong Z.

III. Nhân, chia số hữu tỉ

1. Nhân hai số hữu tỉ

Với $x = \frac{a}{b}$, $y = \frac{c}{d}$ ta có:

$$x.y = \frac{a}{b}.\frac{c}{d} = \frac{a.c}{b.d}$$

2. Chia hai số hữu tỉ

Với $x = \frac{a}{b}$, $y = \frac{c}{d}$ $(y \neq 0)$, ta có:

$$x : y = \frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b}.\frac{d}{c} = \frac{a.d}{b.c}$$

Chú ý: Thương của phép chia số hữu tỉ x cho số hữu tỉ y $(y \neq 0)$ gọi là tỉ số của hai số x và y, kí hiệu là $\frac{x}{y}$ hay x : y.

IV. Giá trị tuyệt đối của một số hữu tỉ. Cộng, trừ, nhân, chia số thập phân.

1. Giá trị tuyệt đối của một số hữu tỉ

Giá trị tuyệt đối của số hữu tỉ x, kí hiệu $|x|$, là khoảng cách từ điểm x tới điểm 0 trên trục số.

Ta có: $|x| = \begin{cases} x \text{ nếu } x \geq 0 \\ -x \text{ nếu } x < 0 \end{cases}$

Nhận xét: Với mọi $x \in Q$ ta luôn có: $|x| \geq 0$, $|x| = |-x|$ và $|x| \geq x$.

2. Cộng, trừ, nhân, chia số thập phân

- Để cộng, trừ, nhân, chia các số thập phân, ta có thể viết chúng dưới dạng phân số thập phân rồi làm theo quy tắc các phép tính đã biết về phân số.

  Trong thực hành, ta thường cộng, trừ, nhân hai số thập phân theo các quy tắc về giá trị tuyệt đối và về dấu tương tự như đối với số nguyên.

- Khi chia số thập phân x cho số thập phân y $(y \neq 0)$, ta áp dụng quy tắc: Thương của hai số thập phân x và y là thương của $|x|$ và $|y|$ với dấu "+" đằng trước nếu x và y cùng dấu và dấu "–" đằng trước nếu x và y khác dấu.

V. Lũy thừa của một số hữu tỉ

1. Lũy thừa với số mũ tự nhiên

Lũy thừa bậc n của một số hữu tỉ x, kí hiệu x^n, là tích của n thừa số x (n là một số tự nhiên lớn hơn 1)

$$x^n = \underbrace{x.x.x...x}_{n \text{ thừa số}} \quad (x \in Q, n \in N, n > 1)$$

x^n đọc là x mũ n hoặc x lũy thừa n hoặc lũy thừa bậc n của x; x gọi là *cơ số*, n gọi là *số mũ*.

Quy ước: $x^1 = x$

$x^0 = 1 \ (x \neq 0)$

- Khi viết số hữu tỉ x dưới dạng $\frac{a}{b}$ (a, b $\in$ Z, b $\neq$ 0), ta có:

$$\left(\frac{a}{b}\right)^n = \underbrace{\frac{a}{b}.\frac{a}{b}...\frac{a}{b}}_{n \text{ thừa số}} = \frac{\overbrace{a.a...a}^{n \text{ thừa số}}}{\underbrace{b.b...b}_{n \text{ thừa số}}} = \frac{a^n}{b^n}$$

Vậy: $\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$

2. Tích và thương của hai lũy thừa cùng cơ số

Với số hữu tỉ x, ta có:

$$x^m.x^n = x^{m+n}.$$

(Khi nhân hai lũy thừa cùng cơ số, ta giữ nguyên cơ số và cộng hai số mũ).

$$x^m : x^n = x^{m-n} \ (x \neq 0, m \geq n)$$

(Khi chia hai lũy thừa cùng cơ số khác 0, ta giữ nguyên cơ số và lấy số mũ của lũy thừa bị chia trừ đi số mũ của lũy thừa chia).

3. Lũy thừa của lũy thừa

$$(x^m)^n = x^{m.n}$$

(Khi tính lũy thừa của lũy thừa, ta giữ nguyên cơ số và nhân hai số mũ).

4. Lũy thừa của một tích

$$(x.y)^n = x^n.y^n.$$

(Lũy thừa của một tích bằng tích các lũy thừa).

5. Lũy thừa của một thương

$$\left(\frac{x}{y}\right)^n = \frac{x^n}{y^n} \ (y \neq 0)$$

(Lũy thừa của một thương bằng thương các lũy thừa).

VI. Tỉ lệ thức

1. Định nghĩa

Tỉ lệ thức là đẳng thức của hai tỉ số $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$.

Tỉ lệ thức $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ còn được viết là a : b = c : d

Ghi chú: Trong tỉ lệ thức a : b = c : d, các số a, b, c, d được gọi là các số hạng của tỉ lệ thức; a và d là các số hạng ngoài hay ngoại tỉ, b và c là các số hạng trong hay *trung tỉ*.

2. Tính chất

- *Tính chất 1*

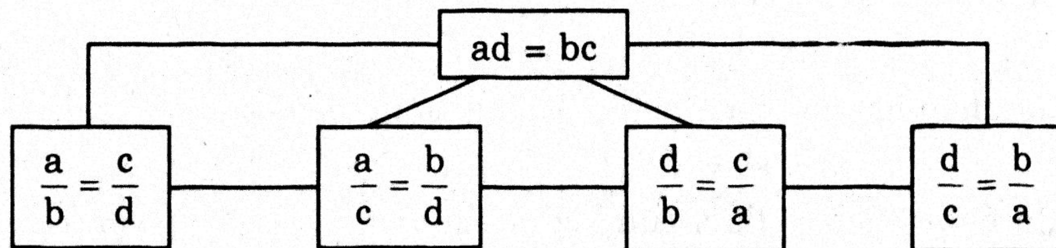
  Nếu $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ thì ad = bc

- *Tính chất 2*

  Nếu ad = bc và a, b, c, d ≠ 0 thì ta có các tỉ lệ thức:

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}, \frac{a}{c} = \frac{b}{d}, \frac{d}{b} = \frac{c}{a}, \frac{d}{c} = \frac{b}{a}$$

- Như vậy, với a, b, c, d ≠ 0 từ một trong năm đẳng thức sau đây ta có thể suy ra các đẳng thức còn lại:



VII. Tính chất của dãy tỉ số bằng nhau

1. Tính chất của dãy tỉ số bằng nhau

- $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{a+c}{b+d} = \frac{a-c}{b-d}$ (b ≠ d và b ≠ −d)

  Tính chất trên còn được mở rộng cho dãy tỉ số bằng nhau.

- Từ dãy tỉ số bằng nhau $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f}$ ta suy ra:

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f} = \frac{a+c+e}{b+d+f} = \frac{a-c+e}{b-d+f}$$

(Giả thiết các tỉ số đều có nghĩa)

2. Chú ý:

Khi có dãy tỉ số $\frac{a}{4} = \frac{b}{5} = \frac{c}{9}$, ta nói các số a, b, c tỉ lệ với các số 4, 5, 9.

Ta cũng viết: a : b : c = 4 : 5 : 9.

VIII. Số thập phân hữu hạn. Số thập phân vô hạn tuần hoàn

* ***Số thập phân hữu hạn. Số thập phân vô hạn tuần hoàn***

Chúng ta có $\frac{4}{5} = 0{,}8$; $-\frac{2}{25} = -0{,}08$; $\frac{1}{4} = 0{,}25$, ... là các số thập phân hữu hạn

Và có $\frac{7}{30} = 0{,}2333 \ldots = 0{,}2\,(3)$

$\frac{-3}{11} = -0{,}2727 \ldots = -0{,}(27)$, ... là các số thập phân vô hạn tuần hoàn.

- Mỗi số hữu tỉ được biểu diễn bởi một số thập phân hữu hạn hoặc vô hạn tuần hoàn. Ngược lại, mỗi số thập phân hữu hạn hoặc vô hạn tuần hoàn biểu diễn một số hữu tỉ.

IX. Làm tròn số

Quy ước làm tròn số

Trường hợp 1: Nếu chữ số đầu tiên trong các chữ số bị bỏ đi nhỏ hơn 5 thì ta giữ nguyên bộ phận còn lại. Trong trường hợp số nguyên thì ta thay các chữ số bị bỏ đi bằng các chữ số 0.

Ví dụ: Làm tròn số 16,449 đến chữ số thập phân thứ nhất. Ta nhận thấy số 16,449 có chữ số thập phân thứ nhất là 4. Chữ số đầu tiên bị bỏ đi là 4 (nhỏ hơn 5) nên ta giữ nguyên bộ phận còn lại. Ta được 16,449 = 16,4 (làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất).

Trường hợp 2: Nếu chữ số đầu tiên trong các chữ số bị bỏ đi lớn hơn hoặc bằng 5 thì ta cộng thêm 1 vào chữ số cuối cùng của bộ phận còn lại. Trong trường hợp số nguyên thì ta thay các chữ số bị bỏ đi bằng các chữ số 0.

X. Số vô tỉ. Khái niệm về căn bậc hai

1. Số vô tỉ

Số vô tỉ là số viết được dưới dạng số thập phân vô hạn không tuần hoàn.

Tập hợp các số vô tỉ được kí hiệu là I.

2. Khái niệm về căn bậc hai

Căn bậc hai của một số a không âm là số x sao cho $x^2 = a$.

XI. Số thực

1. Số thực

- Số hữu tỉ và số vô tỉ được gọi chung là số thực.

  Tập hợp các số thực được kí hiệu là R.
- Với hai số thực x, y bất kì, ta luôn có hoặc $x = y$ hoặc $x < y$, hoặc $x > y$.
- Với a, b là hai số thực dương, ta có: nếu $a > b$ thì $\sqrt{a} > \sqrt{b}$.

2. Trục số thực

- Người ta chứng minh được rằng:

  – Mỗi số thực được biểu diễn bởi một điểm trên trục số.

  – Ngược lại, mỗi điểm trên trục số đều biểu diễn một số thực.

  Như vậy, có thể nói rằng các điểm biểu diễn số thực đã lấp đầy trục số.

  Vì thế, trục số còn được gọi là *trục số thực*.

  Trong tập hợp các số thực cũng có các phép toán với các tính chất tương tự như các phép toán trong tập hợp các số hữu tỉ.

2. CÁC ĐỀ TOÁN

ĐỀ 1

Câu 1. Chọn khẳng định đúng:

A. $N \subset Q$ B. $Z \subset N$ C. $Q \subset Z$ D. $Z \supset Q$.

Câu 2. Chọn khẳng định đúng:

Kết quả của phép tính $\frac{-7}{12} + \frac{-5}{16}$ là:

A. $\frac{-12}{16}$ B. $\frac{-2}{16}$ C. $\frac{-1}{6}$ D. $\frac{-43}{48}$.

Câu 3. Chọn câu trả lời đúng:

Trong các phân số sau $\frac{-4}{6}; \frac{4}{6}; \frac{-9}{6}; \frac{-10}{15}; \frac{-14}{21}$

những phân số biểu diễn số hữu tỉ $-\frac{2}{3}$ là:

A. $\frac{-4}{6}; \frac{4}{6}; \frac{-9}{6}$ B. $\frac{-4}{6}; \frac{-10}{15}; \frac{-14}{21}$

C. $\frac{-9}{6}; \frac{-10}{15}; \frac{-14}{21}$ D. $\frac{4}{6}; \frac{-10}{15}; \frac{-14}{21}$.

Câu 4. Chọn câu trả lời đúng:

Kết quả của phép tính $\frac{-2}{11}.\frac{55}{17}$ là:

A. $\frac{-10}{17}$ B. $\frac{-110}{187}$ C. $\frac{-110}{17}$ D. $\frac{-10}{187}$.

Câu 5. Chọn câu trả lời đúng:

Kết quả của phép tính $\left(\frac{-8}{25}\right):6$ là:

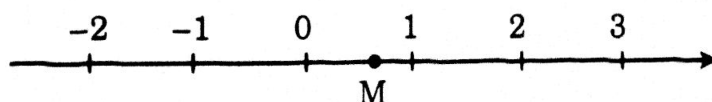
A. $\frac{-48}{25}$ B. $\frac{-48}{75}$ C. $\frac{-4}{75}$ D. $\frac{-8}{75}$.

Câu 6. Chọn câu khẳng định đúng:

A. $-7 \in N$ B. $\frac{-7}{4} \in N$ C. $\frac{-7}{4} \in Z$ D. $\frac{-7}{4} \in Q$.

Câu 7. Chọn câu trả lời đúng:

Cho hình vẽ sau:



Điểm M biểu diễn số hữu tỉ nào?

A. 1 B. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{2}{3}$ D. $\frac{3}{2}$.

Câu 8. Chọn câu trả lời đúng:

Kết quả của phép tính $\frac{5}{24}-\left(-\frac{1}{16}\right)$ là:

A. $\frac{7}{48}$ B. $\frac{-1}{16}$ C. $\frac{-7}{48}$ D. $\frac{13}{48}$.

Câu 9. Chọn câu trả lời đúng:

Số hữu tỉ $\frac{-5}{18}$ viết dưới dạng tích của hai số hữu tỉ là:

A. $\frac{-5}{3}.\frac{1}{6}$ B. $\frac{1}{5}(-18)$ C. $\left(-\frac{1}{5}\right):18$ D. $\frac{-3}{5}.\frac{1}{6}$.

Câu 10. Chọn khẳng định đúng:

A. $|-4,9| = -4,9$ B. $|-4,9| = 4,9$

C. $|-4,9| = \pm 4,9$ D. $|-4,9| \in \varnothing$.

Câu 11. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm x, biết $|x| = \frac{3}{5}$

A. $x = \frac{3}{5}$ B. $x = \frac{-3}{5}$

C. $x = \frac{3}{5}$ hoặc $x = \frac{-3}{5}$ D. $x = 0$ hoặc $x = \frac{3}{5}$.

Câu 12. Chọn câu trả lời đúng:

Kết quả của phép tính

$|-4,6| : |-2,3| - (-0,3)$ là:

A. 2,3 B. −2,3 C. 1,7 D. 0.

Câu 13. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm x, biết $x - \frac{3}{5} = \frac{4}{7}$

A. $x = \frac{5}{11}$ B. $x = \frac{41}{35}$ C. $x = 1$ D. $x = \frac{1}{2}$.

Câu 14. Chọn câu trả lời đúng:

Tính $\left(-\frac{1}{2}\right)^3$

A. $\frac{1}{8}$ B. $\frac{-3}{6}$ C. $\frac{-3}{2}$ D. $\frac{-1}{8}$.

Câu 15. Chọn câu trả lời đúng:

Kết quả của phép tính

$$\left(-\frac{1}{3}\right)^2 + \left(-\frac{2}{5}\right)^3.125 - \left(-\frac{95}{15}\right)^0 \text{ là:}$$

A. $\frac{-9}{80}$ B. $\frac{-80}{9}$ C. $\frac{-1}{8}$ D. $\frac{-8}{9}$.

Câu 16. Chọn câu trả lời đúng:

Tính $(-0,2)^5$

A. −0,00002 B. −10 C. −0,00032 D. 32.

Câu 17. Chọn câu trả lời đúng:

Cho tỉ lệ thức $\frac{x}{16} = \frac{-3}{4}$. Tìm x:

A. $x = -12$ B. $x = -48$ C. $x = \frac{-64}{3}$ D. $x = \frac{9}{16}$.

Câu 18. Chọn câu trả lời đúng:

Tỉ số giữa các số hữu tỉ $-0{,}3 : \frac{6}{25}$ được thay bằng tỉ số giữa các số nguyên là:

A. $\frac{-10}{3}$ B. $\frac{-5}{4}$ C. $\frac{-22}{17}$ D. $\frac{-36}{125}$.

Câu 19. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm x, y biết: $2x = 5y$ và $x + y = -42$.

A. $x = -30$ và $y = -12$ B. $x = 5$ và $y = 2$

C. $x = 6$ và $y = 7$ D. $x = \frac{2}{5}$ và $y = \frac{5}{2}$.

Câu 20. Chọn khẳng định đúng:

A. Nếu $a \in I$ thì $a \in Q$ B. Nếu $a \in N$ thì $a \in R$

C. Nếu $a \in R$ thì $a \in I$ D. Nếu $a \in Z$ thì $a \in N$.

ĐỀ 2

Câu 1. Cho $a, b \in Z$, $b \neq 0$; $x = \frac{a}{b}$. Khẳng định nào đúng?

A. $x > 0$ khi a và b khác dấu B. $x < 0$ khi a và b cùng dấu

C. $x = 0$ khi $a = 0$ D. $x \neq 0$ khi $a.b = 0$.

Câu 2. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm x, biết $x : \left(\frac{1}{3}\right)^2 = -\frac{1}{3}$

A. $x = \frac{1}{9}$ B. $x = -\frac{1}{27}$ C. $x = -\frac{1}{9}$ D. $x = \frac{1}{27}$.

Câu 3. Chọn câu trả lời đúng:

Trong các phân số: $\frac{-15}{21}$; $\frac{-10}{28}$; $\frac{20}{-28}$; $\frac{-28}{42}$; $\frac{-45}{63}$, những phân số biểu diễn số hữu tỉ $\frac{5}{-7}$ là:

A. $\frac{-15}{21}$; $\frac{-10}{28}$; $\frac{20}{-28}$ B. $\frac{-10}{28}$; $\frac{20}{-28}$; $\frac{-28}{42}$

C. $\frac{-15}{21}$; $\frac{-28}{42}$; $\frac{-45}{63}$ D. $\frac{-15}{21}$; $\frac{20}{-28}$; $\frac{-45}{63}$.

Câu 4. Chọn khẳng định nào đúng?

A. $0{,}75 = \frac{3}{-4}$ B. $-0{,}75 = \frac{-3}{-4}$

C. $0{,}75 = \frac{-3}{-4}$ D. $0{,}75 = \frac{-3}{4}$.

Câu 5. Chọn câu trả lời đúng:

Kết quả của phép tính $\frac{3}{4} - \frac{4}{5} + \frac{5}{6} - \frac{6}{7} + \frac{7}{8} + \frac{6}{7} - \frac{5}{6} - \frac{3}{4} + \frac{4}{5}$ là

A. $\frac{3}{4}$ B. $\frac{8}{10}$ C. 0 D. $\frac{7}{8}$.

Câu 6. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm x, biết $x + \frac{3}{5} = \frac{1}{4}$

A. $x = \frac{-7}{20}$ B. $\frac{4}{9}$ C. $\frac{-7}{-20}$ D. $\frac{7}{6}$.

Câu 7. Chọn câu trả lời đúng:.

Tìm x, biết $(3x + 5)(2x + \frac{1}{5}) = 0$

A. $x = -\frac{5}{3}$ B. $x = \frac{-1}{10}$

C. $x = -\frac{5}{3}$ hoặc $x = \frac{-1}{10}$ D. $x = \frac{5}{3}$ hoặc $x = \frac{1}{10}$.

Câu 8. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm x, biết: $|x| = \left|-4\frac{5}{7}\right|$

A. $x = 4\frac{5}{7}$ B. $x = -4\frac{5}{7}$ C. $x = \pm 4\frac{5}{7}$ D. $x \in \varnothing$

Câu 9. Chọn khẳng định đúng:

A. $(0{,}5)^7 = 0{,}5^7$ B. $(-0{,}5)^7 = -(-0{,}5)^7$

C. $-(-0{,}5)^7 = -0{,}5^7$ D. $(-0{,}5)^7 = -0{,}5^7$.

Câu 10. Chọn câu trả lời đúng:

Tính $\left(\frac{-2}{5} + \frac{1}{2}\right)^2$

A. $\frac{1}{100}$ B. $-\frac{1}{100}$ C. $\frac{1}{4}$ D. $\frac{81}{100}$.

Câu 11. Chọn câu trả lời đúng:.

Tìm x, biết: $\frac{5}{9}x - \frac{1}{3}x = \frac{1}{8} + \frac{11}{9}x$

A. $x = \frac{1}{8}$ B. $x = \frac{1}{3}$ C. $x = -\frac{1}{8}$ D. $x = 0$.

Câu 12. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm x, biết: $\left(x + \frac{2007}{2008}\right)^{10} = 0$

A. $x = \frac{-2007}{2008}$ B. $x = \left(\frac{2007}{2008}\right)^{10}$

C. $x = \frac{2008}{2007}$ D. $x = \frac{-2008}{2007}$.

Câu 13. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm n, biết: $27^n.9^n = 9^{27} : 81$

A. n = 1 B. n = 10 C. n = 0 D. n = 2.

Câu 14. Chọn câu trả lời đúng:.

Tính $\left(-\frac{2}{5} + \frac{1}{2}\right)^2$

A. $\frac{-1}{100}$ B. $\frac{1}{100}$ C. $\frac{1}{10}$ D. $\frac{9}{10}$.

Câu 15. Chọn câu trả lời đúng:

Cho tỉ lệ thức $\frac{x}{20} = \frac{3}{5}$. Tìm x:

A. x = 14 B. $\frac{100}{3}$ C. $\frac{5}{3}$ D. $\frac{1}{14}$.

Câu 16. Chọn câu trả lời đúng:

Cho $\frac{x}{5} = \frac{y}{2}$ và x + y = –42. Tìm x, y:

A. x = 12; y = 30 B. x = 30; y = 12

C. x = –12; y = –30 D. x = –30; y = –12.

Câu 17. Chọn câu trả lời đúng:

$\frac{13}{8}$ bằng:

A. 1,652 B. 1,625 C. 16,25 D. 1,265.

Câu 18. Chọn câu trả lời đúng:

Làm tròn số 89,4647 đến chữ số thập phân thứ ba là:

A. 89,465 B. 89,46 C. 89,5 D. 89,464.

Câu 19. Chọn câu trả lời đúng:

Tính $\sqrt{49}$

A. –7 B. 7 C. 49 D. ±7.

Câu 20. Chọn câu trả lời đúng:

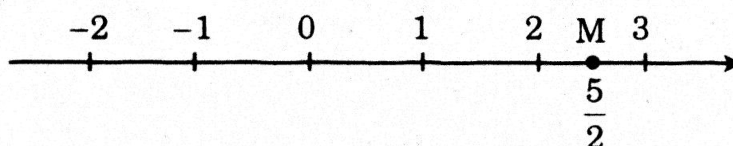
Tìm x, biết: $\sqrt{x} = \frac{3}{5}$.

A. $\frac{5}{3}$ B. 15 C. $\frac{9}{25}$ D. $\frac{-9}{25}$.

ĐỀ 3

Câu 1. Chọn câu trả lời đúng:

Cho hình vẽ sau:



Số hữu tỉ được biểu diễn bởi điểm M là:

A. 1 B. $\frac{5}{2}$ C. 2 D. 3.

Câu 2. Chọn câu trả lời đúng:

Tính $\frac{-5}{12} - \frac{3}{8}$

A. $\frac{8}{20}$ B. $\frac{-8}{12}$ C. $\frac{-19}{24}$ D. $\frac{19}{24}$.

Câu 3. Chọn câu trả lời đúng:

Tính $\frac{-3}{10} + \frac{-4}{15}$

A. $\frac{-17}{30}$ B. $\frac{-7}{30}$ C. $\frac{12}{25}$ D. $\frac{-12}{150}$.

Câu 4. Chọn câu trả lời đúng:

Tính $-\frac{3}{20} : \frac{-9}{28}$

A. $\frac{-4}{3}$ B. $\frac{27}{28}$ C. $\frac{14}{3}$ D. $\frac{7}{15}$.

Câu 5. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm x, biết: $x - \frac{4}{15} = \frac{-3}{10}$

A. $x = \frac{-7}{25}$ B. $x = \frac{-1}{30}$ C. $x = \frac{1}{25}$ D. $\frac{12}{150}$.

Câu 6. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm x, biết: $\frac{2}{3}.x = \frac{-8}{17}$

A. $x = \frac{-16}{51}$ B. $x = \frac{24}{17}$ C. $x = -\frac{12}{17}$ D. $x = \frac{-2}{5}$

Câu 7. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm x, biết: $x = \frac{-4}{11}$ thì:

A. $|x| = \frac{4}{11}$ B. $|x| = \frac{-11}{4}$

C. $|x| = \frac{-4}{11}$ D. $|x| = \frac{11}{4}$.

Câu 8. Chọn khẳng định đúng:

A. $|-7,5| = -7,5$ B. $|-7,5| = 7,5$

C. $|-7,5| = \pm 7,5$ D. $|-7,5| \in \varnothing$.

Câu 9. Chọn câu trả lời đúng:

So sánh $\left[\left(-\frac{3}{7}\right)^5\right]^2$ và $\left(-\frac{3}{7}\right)^{10}$

A. $\left[\left(-\frac{3}{7}\right)^5\right]^2 > \left(-\frac{3}{7}\right)^{10}$ B. $\left[\left(-\frac{3}{7}\right)^5\right]^2 < \left(-\frac{3}{7}\right)^{10}$

C. $\left[\left(-\frac{3}{7}\right)^5\right]^2 = \left(-\frac{3}{7}\right)^{10}$ D. $\left[\left(-\frac{3}{7}\right)^5\right]^2 \neq \left(-\frac{3}{7}\right)^{10}$.

Câu 10. Chọn câu trả lời đúng:

Số thích hợp điền vào ô trống của $[(-0,7)^5]^6 = (-0,7)^{\square}$ là:

A. 11 B. 1 C. 56 D. 30.

Câu 11. Chọn câu trả lời đúng:

Biết rằng $1^2 + 2^2 + 3^2 + ... + 12^2 = 650$.

Tính $2^2 + 4^2 + 6^2 + ... + 24^2$

A. 6500 B. 1300 C. 6050 D. 2600

Câu 12. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm n, biết: $\left(\frac{1}{3}\right)^n = \frac{1}{81}$

A. n = 27 B. n = 9 C. n = 4 D. n = 3.

Câu 13. Chọn câu trả lời đúng:

Thay tỉ số giữa các số hữu tỉ sau bằng tỉ số giữa các số nguyên

−3,9 : 1,43.

A. $\frac{39}{143}$ B. $\frac{-39}{143}$ C. $\frac{30}{11}$ D. $\frac{-30}{11}$.

Câu 14. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm x, biết: $\frac{x}{0,2} = \frac{80}{x}$

A. x = 0,8 B. 4 C. −4 D. ±4.

Câu 15. Cho xy = zt và x, y, z, t ≠ 0. Chọn câu đúng.

A. $\frac{x}{z} = \frac{t}{y}; \frac{x}{t} = \frac{z}{y}; \frac{y}{z} = \frac{t}{x}; \frac{y}{t} = \frac{z}{x}$

B. $\frac{x}{z} = \frac{t}{y}; \frac{x}{t} = \frac{z}{y}; \frac{y}{z} = \frac{t}{x}; \frac{t}{y} = \frac{z}{x}$

C. $\frac{x}{z} = \frac{t}{y}; \frac{x}{t} = \frac{z}{y}; \frac{t}{x} = \frac{z}{y}; \frac{y}{t} = \frac{z}{x}$

D. $\frac{x}{z} = \frac{t}{y}; \frac{x}{t} = \frac{z}{y}; \frac{y}{z} = \frac{t}{x}; \frac{t}{y} = \frac{z}{x}$.

Câu 16. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm x, y biết: $\frac{x}{-5} = \frac{y}{7}$ và x + y = −10.

A. x = −25; y = 35 B. x = 35; y = −25

C. x = −35; y = 25 D. x = 25; y = −35.

Câu 17. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm x, y, z biết: $\frac{x}{2} = \frac{y}{3}; \frac{y}{4} = \frac{z}{5}$ và x + y − z = 20

A. x = 32; y = 48; z = 50 B. x = 32; y = 48; z = 60

C. x = 32; y = 44; z = 50 D. x = 30; y = 48; z = 50.

Câu 18. Chọn câu trả lời đúng:

Viết số thập phân 0,5 dưới dạng phân số tối giản là:

A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{5}{10}$ C. $\frac{5}{1}$ D. $\frac{2}{10}$.

Câu 19. Chọn câu trả lời đúng:

Cho biết 0,(3).x = 2. Tìm x:

A. x = 6 B. $\frac{2}{3}$ C. $\frac{20}{3}$ D. 0,6.

Câu 20. Chọn câu trả lời đúng:

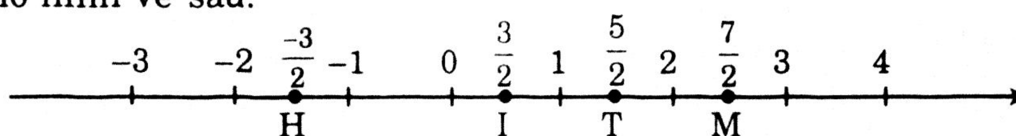
Cho $\sqrt{x} = 3$. Tính x^2

A. $x^2 = 9$ B. $x^2 = 81$ C. $x^2 = \sqrt{3}$ D. $x^2 = 27$.

ĐỀ 4

Câu 1. Chọn câu trả lời đúng:

Cho hình vẽ sau:



Số hữu tỉ $-\frac{3}{2}$ được biểu diễn bởi điểm nào?

A. H B. I C. T D. M.

Câu 2. Chọn câu trả lời đúng:

Tính $1,5 - \left(-\frac{1}{7}\right)$

A. $\frac{1,5}{7}$ B. $\frac{19}{14}$ C. $\frac{-19}{14}$ D. $\frac{23}{14}$.

Câu 3. Chọn câu trả lời đúng:

Kết quả phép tính: $\left(-1\frac{1}{3}\right).\left(-1\frac{1}{4}\right).\left(-1.\frac{1}{5}\right) ... \left(-1\frac{1}{2008}\right)$ là:

A. $\frac{4}{6024}$ B. $\frac{2008}{3}$ C. $\frac{-3}{2008}$ D. $\frac{2009}{3}$.

Câu 4. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm x, biết $\frac{1}{3}x - 2x = \frac{-10}{21}$

A. x = 3,5 B. $x = \frac{-50}{63}$ C. $x = \frac{2}{7}$ D. $x = \frac{5}{49}$.

Câu 5. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm x, biết: $\frac{1}{3} - (x - \frac{1}{4}) = \frac{-1}{12}$

A. $x = \frac{1}{3}$ B. $x = \frac{1}{4}$ C. $x = \frac{2}{3}$ D. $x = \frac{1}{12}$.

Câu 6. Chọn câu trả lời đúng:

Tính $\frac{-15}{18}.\frac{-36}{45}$

A. $\frac{-51}{63}$ B. $\frac{2}{3}$ C. $\frac{-2}{3}$ D. $\frac{3}{2}$.

Câu 7. Chọn câu trả lời đúng:

Tính $\dfrac{\frac{4}{7}+\frac{4}{49}-\frac{4}{343}-\frac{4}{2007}}{\frac{5}{7}+\frac{5}{49}-\frac{5}{343}-\frac{5}{2007}}$

A. 1 B. –1 C. $\frac{5}{4}$ D. $\frac{4}{5}$.

Câu 8. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm x, biết $(-2x+5)(\frac{1}{7}x-\frac{2}{7})=0$.

A. $x=\frac{5}{2}$ B. $x=\frac{3}{7}$

C. $x=\frac{5}{2}$ hoặc $x=2$ C. $x=\frac{5}{2}$ hoặc $x=\frac{3}{7}$.

Câu 9. Chọn câu trả lời đúng:

Tính $\left(\frac{-7}{13}+\frac{5}{7}\right):\frac{4}{9}+\left(\frac{-6}{13}+\frac{2}{7}\right):\frac{4}{9}$.

A. $\frac{-12}{21}$ B. 0 C. $\frac{18}{21}$ D. $\frac{21}{18}$.

Câu 10. Chọn câu trả lời đúng:

Tính $\left|\frac{-5}{9}\right|+\left|\frac{4}{9}\right|-(-2008)$

A. $\frac{2008}{9}$ B. –2007 C. 2008 D. 2009.

Câu 11. Chọn câu trả lời đúng:

Tính $|-4,8|-2,5-|-2,3|$

A. 1 B. 0 C. 5 D. –5.

Câu 12. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm x, y biết: $\left|x+\frac{5}{9}\right|+\left|y-\frac{3}{7}\right|=0$

A. $x = \frac{5}{9}$ và $y = \frac{3}{7}$

B. $x = \frac{-5}{9}$ và $y = \frac{3}{7}$

C. $x = \frac{-5}{9}$ hoặc $y = \frac{3}{7}$

D. $x = \frac{5}{9}$ và $y = \frac{-3}{7}$.

Câu 13. Chọn câu trả lời đúng:

Tính $\left(\frac{1}{5} - \frac{1}{2}\right)^3$

A. $\frac{-27}{1000}$ B. $\frac{8}{125}$ C. $\frac{27}{1000}$ D. $\frac{1}{1000}$.

Câu 14. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm x, biết $\left(x - \frac{2007}{2008}\right)^{10} = 0$.

A. $x = \frac{2007}{2008}$

B. $x = \frac{2008}{2007}$

C. $x = \frac{-2007}{2008}$

D. $x = \frac{-2008}{2007}$.

Câu 15. Chọn câu trả lời đúng:

Biết rằng $1^2 + 2^2 + 3^2 + ... + 8^2 + 9^2 = 285$.

Tính $3^2 + 6^2 + 9^2 + ... + 24^2 + 27^2$.

A. 855 B. 1710 C. 1140 D. 2565.

Câu 16. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm x, biết: $\frac{x}{-1,9} = \frac{-4,5}{1,5}$ thì

A. x = 5,7 B. 7,5 C. –5,7 D. 0,63.

Câu 17. Chọn câu trả lời đúng:

Cho biết 9x = 5y và 3x – 2y = 12. Tìm x, y:

A. x = 5; y = 9

B. x = 2; y = 3

C. x = –20; y = –36

D. x = 20; y = 36.

Câu 18. Chọn câu trả lời đúng:

Cho biết $0,(36)x = \frac{1}{3}$. Tìm x:

A. $x = \frac{11}{12}$ B. $x = \frac{36}{3}$ C. x = 108 D. x = 0,108.

Câu 19. Chọn câu trả lời đúng:

Tính $\sqrt{(-5)^2}$

A. –5 B. 5 C. 25 D. –25.

Câu 20. Chọn khẳng định đúng:

A. $Z \subset N$ B. $R \subset I$ C. $I \subset Q$ D. $I \subset R$.

ĐỀ 5

Câu 1. Chọn câu trả lời đúng:

Trong các phân số sau $\frac{-15}{21}$; $\frac{-10}{28}$; $\frac{20}{-28}$; $\frac{-28}{42}$; $\frac{-45}{63}$

những phân số biểu diễn số hữu tỉ $\frac{-5}{7}$ là:

A. $\frac{-15}{21}$; $\frac{20}{-28}$ và $\frac{-45}{63}$ B. $\frac{-15}{21}$; $\frac{-10}{28}$ và $\frac{-45}{63}$

B. $\frac{-10}{28}$; $\frac{-28}{42}$ và $\frac{-45}{63}$ D. $\frac{20}{-28}$; $\frac{-28}{42}$ và $\frac{-45}{63}$.

Câu 2. Chọn câu trả lời đúng:

Tính $\frac{-3}{10} + \frac{4}{15}$

A. $\frac{1}{15}$ B. $\frac{-7}{25}$ C. $\frac{-1}{30}$ D. $\frac{1}{30}$.

Câu 3. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm x, biết: $x + \frac{3}{5} = \frac{4}{3}$

A. $x = \frac{-7}{8}$ B. $x = \frac{7}{8}$ C. $x = \frac{11}{5}$ D. $x = \frac{-11}{5}$.

Câu 4. Chọn câu trả lời đúng:

Tính $\frac{-5}{6} . \frac{24}{-7} . \left(-\frac{49}{10}\right)$

A. 14 B. –14 C. $\frac{-49}{42}$ D. $\frac{120}{42}$.

Câu 5. Chọn câu trả lời đúng:

Tính $\left(\frac{-3}{5} + \frac{5}{11}\right) : \left(\frac{-3}{7}\right) + \left(\frac{-2}{5} + \frac{6}{11}\right) : \left(\frac{-3}{7}\right)$

A. $\frac{8}{16}$ B. $\frac{-8}{7}$ C. 0 D. 1.

Câu 6. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm x, biết $\frac{-2}{3}x = \left(\frac{-1}{3}\right)^2$

A. $x = \frac{1}{6}$ B. $x = \frac{-2}{27}$ C. $x = \frac{-1}{6}$ D. $x = \frac{2}{27}$.

Câu 7. Chọn câu trả lời đúng:.

Tìm x, biết: $\left|x - \frac{1}{2}\right| = \frac{2}{3}$

A. $x = \frac{7}{3}$ B. $x = -\frac{1}{6}$

C. $x = \frac{7}{6}$ hoặc $x = -\frac{1}{6}$ D. $x = \frac{-7}{3}$ hoặc $x = \frac{1}{6}$.

Câu 8. Chọn câu trả lời đúng:

Cho biết $x - y = \frac{-5}{9}$ và $y + \frac{-2}{9} = \frac{4}{3}$. Tìm x:

A. $x = \frac{-7}{9}$ B. $x = 1$ C. $x = \frac{-1}{9}$ D. $x = \frac{6}{9}$.

Câu 9. Chọn câu trả lời đúng:

Cho biết $\left|x + \frac{5}{7}\right| + \left|y - \frac{11}{25}\right| = 0$. Tìm x:

A. $x = \frac{5}{7}$ và $y = \frac{-11}{25}$ B. $x = \frac{5}{7}$ hoặc $y = \frac{-11}{25}$

C. $x = \frac{-5}{7}$ và $y = \frac{11}{25}$ D. $x = \frac{-5}{7}$ hoặc $y = \frac{-11}{25}$.

Câu 10. Chọn câu trả lời đúng:

Tính $(-1,9865)^0$

A. $-1,9865$ B. $1,9865$ C. 1 D. 0.

Câu 11. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm x, biết: $\left(x - \frac{1}{5}\right)^3 = -\frac{1}{8}$

A. $x = \frac{3}{10}$ B. $x = \frac{7}{10}$ C. $x = \frac{-13}{40}$ D. $x = \frac{-3}{10}$.

Câu 12. Chọn câu trả lời đúng:

Tính $\frac{9^7.5^6.125^9}{15^{15}.5^{18}}$

A. 3 B. 1 C. 30 D. $\frac{1}{3}$.

Câu 13. Chọn câu trả lời đúng:

Cho biết $5x = 7y$; $x - y = -10$. Tìm x, y:

A. $x = -35$; $y = -25$ B. $x = 25$; $y = 35$

C. $x = -25$; $y = -35$ D. $x = 35$; $y = 25$.

Câu 14. Chọn câu trả lời đúng:

Cho biết $\frac{x}{-3} = \frac{y}{2}$ và $2x - 5y = -32$. Tìm x, y:

A. $x = -6$; $y = 4$ B. $x = 3$; $y = 5$

C. $x = 24$; $y = 16$ D. $x = 10$; $y = 6$.

Câu 15. Chọn câu trả lời đúng:

Viết số thập phân 2,6 dưới dạng phân số tối giản là:

A. $\frac{13}{5}$ B. 0,26 C. $\frac{13}{10}$ D. $\frac{5}{13}$.

Câu 16. Chọn câu trả lời đúng:

Cho $M = \frac{7}{8.\square}$

Điền vào ô trống số nguyên tố có một chữ số để M viết được dưới dạng số thập phân hữu hạn

A. 5; 7; 25 B. 2; 5; 7

C. 5; 7; 4; 2 D. 2; 5; 7; –2; –5; –7.

Câu 17. Chọn khẳng định đúng:

A. 0,52(6) = 0,526 B. 0,5(26) = 0,526

C. 0,52(6) = 0,526526... D. 0,(526) = 0,526526...

Câu 18. Chọn câu trả lời đúng:

Tính $\sqrt{1 + 3 + 5 + ... + 99}$

A. 100 B. 50 C. 25 D. 200.

Câu 19. Chọn khẳng định đúng:

A. Nếu $x \in Z$ thì $x \in R$ B. Nếu $x \in R$ thì $x \in I$

C. Nếu $x \in I$ thì $x \in Q$ D. Nếu $x \in Q$ thì $x \in I$.

Câu 20. Chọn câu trả lời đúng:

$Q \cap I$ bằng:

A. Q B. I C. R^* D. $\varnothing$.

ĐỀ 6

Câu 1. Chọn khẳng định đúng:

A. $Q \subset N$ B. $N \subset Q$ C. $Q \subset Z$ D. $N \supset Z$.

Câu 2. Chọn khẳng định đúng:

A. $-7 \in N$ B. $\frac{-7}{9} \in N$ C. $\frac{-7}{9} \notin Q$ D. $\frac{-7}{9} \in Q$.

Câu 3. Khẳng định nào sai?

A. $5 \in N$ B. $5 \in Z$ C. $5 \notin Q$ D. $5 \in Q$.

Câu 4. Chọn câu trả lời đúng:

Tính $\frac{-5}{6} + \frac{-7}{12}$

A. -1 B. -2 C. $\frac{19}{12}$ D. $\frac{-17}{12}$.

Câu 5. Chọn câu trả lời đúng:

Tính $\frac{7}{20} + \frac{-5}{10}$.

A. $\frac{1}{10}$ B. $\frac{-3}{20}$ C. $\frac{12}{20}$ D. $\frac{-19}{20}$.

Câu 6. Chọn câu trả lời đúng:

Tính $-\frac{4}{25} - \left(-\frac{1}{10}\right)$

A. $\frac{-3}{50}$ B. $\frac{-35}{4}$ C. $\frac{3}{25}$ D. $\frac{-3}{10}$.

Câu 7. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm x, biết $x + \frac{3}{8} = \frac{5}{16}$

A. $x = \frac{-1}{8}$ B. $x = \frac{15}{16}$ C. $x = \frac{-1}{16}$ D. $x = \frac{3}{5}$.

Câu 8. Chọn câu trả lời đúng:

Tính $\frac{-5}{11} . \frac{66}{4}$

A. $\frac{-15}{2}$ B. $\frac{30}{11}$ C. $\frac{6}{11}$ D. $\frac{44}{5}$.

Câu 9. Chọn câu trả lời đúng:

Tính $\frac{-15}{14}.\frac{42}{-30}$.

A. $\frac{3}{6}$ B. $\frac{35}{28}$ C. $\frac{3}{4}$ D. $\frac{3}{2}$.

Câu 10. Chọn câu trả lời đúng:

Tính $-25.\left(\frac{-3}{15}\right)$

A. $\frac{-3}{5}$ B. 15 C. 5 D. $\frac{5}{3}$

Câu 11. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm x, biết $|x| = \frac{4}{7}$

A. $x = \pm\frac{4}{7}$ B. $x = \frac{-4}{7}$ C. $x = \left|\frac{4}{7}\right|$ D. $x = -\left|\frac{4}{7}\right|$.

Câu 12. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm y biết $|y| = 0,7$

A. $y = 0,7$ B. $y = -|0,7|$ C. $y = -0,7$ D. $y = \pm 0,7$.

Câu 13. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm x, biết $\left|x - \frac{1}{2}\right| = \frac{5}{6}$

A. $x = \frac{4}{3}$ hoặc $x = \frac{-1}{3}$ B. $x = \frac{4}{3}$

C. $x = \frac{-1}{3}$ D. $x = \frac{-4}{3}$ hoặc $x = \frac{1}{3}$.

Câu 14. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm x, biết $|x + 5,7| - |-9,3| = 0$

A. $x = -3,6$ hoặc $x = 15$ B. $x = 4,4$ hoặc $x = -15$

C. $x = 3,6$ hoặc $x = -15$ D. $x = 15$.

Câu 15. Chọn câu trả lời đúng:

Số thích hợp điền vào ô trống của: $\left[\left(\frac{2}{3}\right)^5\right]^4 = \left(\frac{2}{3}\right)^{\square}$ là:

A. 9 B. 1 C. $\frac{4}{5}$ D. 20.

Câu 16. Chọn câu trả lời đúng:

Tính $\left(\frac{-5}{4}\right)^4$

A. $\frac{20}{16}$ B. $\frac{625}{256}$

C. $\frac{16}{20}$ D. $\frac{-625}{256}$.

Câu 17. Chọn câu trả lời đúng:

Thay tỉ số giữa các số hữu tỉ sau bằng tỉ số giữa các số nguyên: $\frac{-3}{4} : \frac{15}{9}$

A. $\frac{-9}{20}$ B. $\frac{45}{36}$

C. $\frac{60}{27}$ D. $\frac{20}{9}$.

Câu 18. Chọn câu trả lời đúng:

Cho tỉ lệ thức $\frac{x}{8} = \frac{-7}{2}$. Tìm x:

A. $x = 28$ B. $x = \frac{-15}{2}$

C. $x = -28$ D. $x = \frac{-16}{7}$.

Câu 19. Chọn câu trả lời đúng:

Cho $\frac{x}{-7} = \frac{y}{-5}$ và $x + y = 24$. Tìm x, y:

A. $x = 5; y = 7$ B. $x = 12; y = 36$

C. $x = -36; y = 12$ D. $x = 14; y = 10$.

Câu 20. Chọn câu trả lời đúng:

Tính $\sqrt{1\frac{16}{9}}$

A. $\frac{4}{3}$ B. $\frac{5}{3}$

C. $\frac{9}{16}$ D. $\frac{17}{9}$.

ĐỀ 7

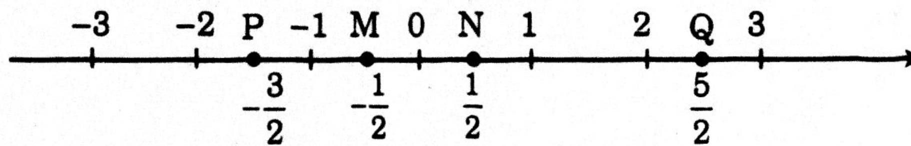
Câu 1. Chọn khẳng định đúng:

A. $0,75 = \frac{-3}{4}$ B. $-0,75 = \frac{-3}{-4}$

C. $0,75 = \frac{-3}{-4}$ D. $-0,75 = \frac{3}{4}$.

Câu 2. Chọn câu trả lời đúng:

Cho hình vẽ sau:



Số hữu tỉ $\frac{5}{2}$ được biểu diễn bởi điểm nào?

A. M B. N C. P D. Q.

Câu 3. Chọn câu trả lời đúng:

Tính $\frac{-7}{24} - \left(-\frac{5}{8}\right)$

A. $\frac{24}{8}$ B. $\frac{-12}{32}$ C. -3 D. $\frac{1}{3}$.

Câu 4. Chọn câu trả lời đúng:

Tính $0,25 + \frac{-5}{4}$

A. $\frac{5,25}{4}$ B. -1 C. $\frac{-1}{5}$ D. $\frac{-4,75}{4}$

Câu 5. Chọn câu trả lời đúng:

Tính $-4\frac{1}{3} + 1\frac{2}{15} =$

A. $-5\frac{3}{18}$ B. $\frac{15}{48}$ C. $\frac{-16}{5}$ D. $\frac{7}{18}$.

Câu 6. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm x, biết $\frac{-9}{24} - x = -\frac{3}{8}$

A. $x = \frac{6}{12}$ B. $x = -1$ C. $x = \frac{1}{16}$ D. $x = 0$.

Câu 7. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm x, biết: $x - \frac{4}{15} = \frac{-1}{20} - \frac{1}{30}$ thì:

A. $x = \frac{3}{20}$ B. $x = \frac{6}{15}$ C. $x = -\frac{15}{6}$ D. $x = \frac{-20}{3}$.

Câu 8. Chọn câu trả lời đúng:

Tính $-3\frac{1}{8}.\frac{8}{75}$

A. $\frac{24}{75}$ B. -3 C. $\frac{-1}{3}$ D. $\frac{1}{3}$.

Câu 9. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm x, biết: $-\frac{2}{3}x + \frac{1}{5} = 0$

A. $x = \frac{15}{2}$ B. $x = \frac{-2}{15}$ C. $x = \frac{7}{3}$ D. $x = \frac{3}{10}$.

Câu 10. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm x, biết: $\left(2x - \frac{1}{5}\right)\left(\frac{1}{3}x + 4\right) = 0$ thì

A. $x = \frac{2}{5}$ hoặc $x = \frac{4}{3}$ B. $x = 10$ hoặc $x = -12$

C. $x = \frac{1}{10}$ hoặc $x = -12$ D. $x = \frac{1}{10}$ hoặc $x = -12$.

Câu 11. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm x, biết $|x| = \left|-5\frac{1}{7}\right|$

A. $x = \frac{34}{7}$ B. $x = \frac{-34}{7}$

C. $x = \frac{36}{7}$ D. $x = \frac{36}{7}$ hoặc $x = \frac{-36}{7}$.

Câu 12. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm x, biết: $\left|x + \frac{1}{7}\right| = \frac{3}{14}$

A. $x = \frac{21}{14}$ B. $x = -\frac{14}{21}$ hoặc $x = \frac{14}{5}$

C. $x = \frac{1}{14}$ hoặc $x = \frac{-5}{14}$ D. $x = \frac{-1}{14}$ hoặc $x = \frac{5}{14}$.

Câu 13. Chọn câu trả lời đúng:

Tính $(-0,2)^3$

A. 0,6 B. 0,08 C. –0,6 D. –0,008.

Câu 14. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm x, biết: $x : \left(-\frac{1}{3}\right)^4 = -9$

A. $x = \frac{-1}{9}$ B. $x = \frac{1}{9}$ C. $x = \frac{1}{81}$ D. x = 9.

Câu 15. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm x, biết: $\left(x - \frac{5}{2}\right)^2 = \frac{9}{4}$ thì

A. $x = \frac{45}{8}$ hoặc $x = \frac{20}{18}$ B. $x = \frac{4}{5}$ hoặc $x = \frac{-2}{9}$

C. $x = \frac{19}{4}$ hoặc $x = \frac{1}{4}$ D. $x = \frac{15}{2}$ hoặc $x = -\frac{4}{5}$.

Câu 16. Chọn câu trả lời đúng:

Cho tỉ lệ thức $\frac{x}{8} = \frac{-9}{12}$. Tìm x:

A. x = 3 B. x = 15 C. x = 6 D. x = –6.

Câu 17. Chọn câu trả lời đúng:

Cho biết $\frac{x}{5} = \frac{20}{x}$. Tìm x:

A. x = 100 B. x = 10 C. x = 4 D. x = ±10.

Câu 18. Chọn câu trả lời đúng:

Cho $\frac{x}{17} = \frac{y}{5}$ và x – y = 36. Tìm x, y:

A. x = 12; y = 24 B. x = 22; y = 12

C. x = 51; y = 15 D. x = –51; y = –15.

Câu 19. Chọn câu trả lời đúng:

Tính $\sqrt{0,09}$

A. 0,3 B. 0,9 C. $\frac{9}{100}$ D. $\frac{1}{9}$.

Câu 20. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm x, biết $\sqrt{x} = \frac{4}{5}$

A. $x = \frac{-4}{5}$ B. $x = \frac{16}{25}$ C. $x = \frac{5}{4}$ D. x = 20.

Phần 2: ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN GIẢI

ĐỀ 1

/ ĐÁP ÁN

:âu 1. Chọn A	Câu 2. Chọn D	Câu 3. Chọn B	Câu 4. Chọn A
:âu 5. Chọn C	Câu 6. Chọn D	Câu 7. Chọn C	Câu 8. Chọn D
:âu 9. Chọn A	Câu 10. Chọn B	Câu 11. Chọn C	Câu 12. Chọn A
:âu 13. Chọn B	Câu 14. Chọn D	Câu 15. Chọn B	Câu 16. Chọn C
:âu 17. Chọn A	Câu 18. Chọn B	Câu 19. Chọn A	Câu 20. Chọn B

I/ HƯỚNG DẪN GIẢI

:âu 1. $N \subset Q$ đúng. Chọn A.

:âu 2. $\frac{-7}{12} + \frac{-5}{16} = \frac{-28 + (-15)}{48} = \frac{-43}{48}$. Vì vậy chọn D.

:âu 4. $\frac{-2}{11} . \frac{55}{17} = \frac{-2}{11} . \frac{5.11}{17} = \frac{-2.5}{17} = \frac{-10}{17}$

Vậy chọn A.

:âu 5. $\left(\frac{-8}{25}\right) : 6 = \frac{-8}{25} . \frac{1}{6} = \frac{-4}{75}$. Vậy chọn C.

:âu 6. $\frac{-7}{4} \in Q$ đúng. Vậy chọn D.

:âu 8. $\frac{5}{24} - \left(-\frac{1}{16}\right) = \frac{5}{24} + \frac{1}{16} = \frac{13}{48}$. Vì vậy chọn D.

:âu 9. $\frac{-5}{18} = \frac{-5}{3.6} = \frac{-5}{3} . \frac{1}{6}$. Vì vậy chọn A.

:âu 10. $|-4,9| = 4,9$. Vì vậy chọn B.

:âu 11. $|x| = \frac{3}{5} \Leftrightarrow x = \frac{3}{5}$ hoặc $x = \frac{-3}{5}$. Vậy chọn C.

:âu 12. $|-4,6| : |-2,3| - (-0,3) = 4,6 : 2,3 + 0,3 = 2,3$

Vậy chọn A.

:âu 13. $x - \frac{3}{5} = \frac{4}{7} \Leftrightarrow x = \frac{4}{7} + \frac{3}{5} = \frac{41}{35}$. Vì vậy chọn B.

:âu 14. $\left(-\frac{1}{2}\right)^3 = \left(-\frac{1}{2}\right)\left(-\frac{1}{2}\right)\left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{-1}{8}$. Vậy chọn D.

Câu 15. $\left(-\frac{1}{3}\right)^2 + \left(-\frac{2}{5}\right)^3.125 - \left(-\frac{95}{15}\right)^0$

$= \frac{1}{9} - \frac{8}{125}.125 - 1 = -\frac{80}{9}$

Vậy chọn B.

Câu 17. $\frac{x}{16} = -\frac{3}{4} \Leftrightarrow 4x = -3.16 \Leftrightarrow x = -12$

Vậy chọn A.

Câu 19. Từ $2x = 5y$ và $x + y = -42$

Ta có $\frac{x}{5} = \frac{y}{2} = \frac{x+y}{5+2} = \frac{-42}{7} = -6$

Do đó $x = -6.5 = -30$

$y = -6.2 = -12$. Vì vậy chọn A.

ĐỀ 2

I/ ĐÁP ÁN

Câu 1. Chọn C	**Câu 2.** Chọn B	**Câu 3.** Chọn D	**Câu 4.** Chọn C
Câu 5. Chọn D	**Câu 6.** Chọn A	**Câu 7.** Chọn C	**Câu 8.** Chọn C
Câu 9. Chọn D	**Câu 10.** Chọn A	**Câu 11.** Chọn C	**Câu 12.** Chọn A
Câu 13. Chọn B	**Câu 14.** Chọn B	**Câu 15.** Chọn A	**Câu 16.** Chọn D
Câu 17. Chọn B	**Câu 18.** Chọn A	**Câu 19.** Chọn B	**Câu 20.** Chọn C

II/ HƯỚNG DẪN GIẢI

Câu 1. $x = 0$ khi $a = 0$. Chọn C.

Câu 2. $x : \left(\frac{1}{3}\right)^2 = -\frac{1}{3}$

$x : \frac{1}{9} = -\frac{1}{3}$

$x = \left(-\frac{1}{3}\right).\frac{1}{9}$

$x = \frac{-1}{27}$. Vậy chọn B.

âu 3. $\frac{5}{-7} = \frac{-15}{21} = \frac{20}{-28} = \frac{-45}{63}$. Vậy chọn D.

âu 4. $0,75 = \frac{-3}{-4}$. Vậy chọn C.

âu 5. $\frac{3}{4} - \frac{4}{5} + \frac{5}{6} - \frac{6}{7} + \frac{7}{8} + \frac{6}{7} - \frac{5}{6} - \frac{3}{4} + \frac{4}{5}$

$= \left(\frac{3}{4} - \frac{3}{4}\right) + \left(\frac{-4}{5} + \frac{4}{5}\right) + \left(\frac{5}{6} - \frac{5}{6}\right) + \left(\frac{-6}{7} + \frac{6}{7}\right) + \frac{7}{8}$

$= 0 + 0 + 0 + 0 + \frac{7}{8}$

$= \frac{7}{8}$. Vậy chọn D.

âu 6. $x + \frac{3}{5} = \frac{1}{4}$

$x = \frac{1}{4} - \frac{3}{5}$

$x = \frac{-7}{20}$. Vậy chọn A.

âu 7. $(3x + 5)\left(2x + \frac{1}{5}\right) = 0$

$3x + 5 = 0$ hoặc $2x + \frac{1}{5} = 0$

$x = \frac{-5}{3}$ hoặc $x = \frac{-1}{10}$

Vậy chọn C.

âu 8. $|x| = \left|-4\frac{5}{7}\right|$

$x = 4\frac{5}{7}$ hoặc $x = -4\frac{5}{7}$

Vậy chọn C.

âu 9. $(-0,5)^7 = -0,5^7$. Vậy chọn D.

âu 10. $\left(-\frac{2}{5} + \frac{1}{2}\right)^2 = \left(\frac{1}{10}\right)^2 = \frac{1}{100}$. Vậy chọn A.

Câu 11. $\frac{5}{9}x - \frac{1}{3}x = \frac{1}{8} + \frac{11}{9}x$

$\frac{5}{9}x - \frac{1}{3}x - \frac{11}{9}x = \frac{1}{8}$

$-x = \frac{1}{8}$

$x = -\frac{1}{8}$

Vậy chọn C.

Câu 12. $\left(x + \frac{2007}{2008}\right)^{10} = 0$

$x + \frac{2007}{2008} = 0$

$x = \frac{-2007}{2008}$

Vậy chọn A.

Câu 13. $27^n.9^n = 9^{27} : 81$

$(3^3)^n.(3^2)^n = (3^2)^{27} : 3^4$

$3^{3n}.3^{2n} = 3^{54} : 3^4$

$3^{5n} = 3^{50}$

$5n = 50$

$n = 10$. Vậy chọn B.

Câu 14. $\left(-\frac{2}{5} + \frac{1}{2}\right)^2 = \left(\frac{1}{10}\right)^2 = \frac{1}{100}$.

Vậy chọn B.

Câu 15. $\frac{x}{20} = \frac{3}{5}$

$x.5 = 20.3$

$x = 14$

Vậy chọn A.

Câu 16. $\frac{x}{5} = \frac{y}{2} = \frac{x+y}{5+2} = \frac{-42}{7} = -6$

Do đó $\frac{x}{5} = -6 \Rightarrow x = -6.5 = -30$

$\frac{y}{2} = -6 \Rightarrow y = -6.2 = -12$

Vậy chọn D.

Câu 17. $\frac{13}{8} = 1,625$. Vậy chọn B.

Câu 19. $\sqrt{49} = 7$. Vậy chọn B.

Câu 20. $\sqrt{x} = \frac{3}{5}$

$x = \left(\frac{3}{5}\right)^2$

$x = \frac{9}{25}$. Vậy chọn C.

ĐỀ 3

I/ ĐÁP ÁN

Câu 1. Chọn B	**Câu 2.** Chọn C	**Câu 3.** Chọn A	**Câu 4.** Chọn D
Câu 5. Chọn B	**Câu 6.** Chọn C	**Câu 7.** Chọn A	**Câu 8.** Chọn B
Câu 9. Chọn C	**Câu 10.** Chọn D	**Câu 11.** Chọn D	**Câu 12.** Chọn C
Câu 13. Chọn D	**Câu 14.** Chọn D	**Câu 15.** Chọn A	**Câu 16.** Chọn D
Câu 17. Chọn B	**Câu 18.** Chọn A	**Câu 19.** Chọn A	**Câu 20.** Chọn B.

II/ HƯỚNG DẪN GIẢI

Câu 2. $\frac{-5}{12} - \frac{3}{8} = \frac{-10-9}{24} = \frac{-19}{24}$. Vậy chọn C.

Câu 3. $\frac{-3}{10} + \frac{-4}{15} = \frac{-9-8}{30} = \frac{-17}{30}$. Vậy chọn A.

Câu 4. $\frac{-3}{20} : \frac{-9}{28} = \frac{-3}{20} . \frac{28}{-9} = \frac{7}{15}$. Vậy chọn D.

Câu 5. $x - \frac{4}{15} = \frac{-3}{10}$

$x = \frac{-3}{10} + \frac{4}{15}$

$x = \frac{-1}{30}$.

Vậy chọn B.

Câu 6. $\frac{2}{3}x = \frac{-8}{17}$

$x = \frac{-8}{17} : \frac{2}{3}$

$x = \frac{-8}{17} . \frac{3}{2}$

$x = \frac{-12}{17}$. Vậy chọn C.

Câu 7. $x = \frac{-4}{11}$

$|x| = \frac{4}{11}$. Vậy chọn A.

Câu 8. $|-7,5| = 7,5$. Vậy chọn B.

Câu 9. $\left[\left(-\frac{3}{7}\right)^5\right]^2 = \left(-\frac{3}{7}\right)^{5.2} = \left(-\frac{3}{7}\right)^{10}$. Vậy chọn C.

Câu 10. $\left((-0,7)^5\right)^6 = (-0,7)^{5.6} = (0,7)^{30}$. Vậy chọn D.

Câu 11. $2^2 + 4^2 + 6^2 + ... + 24^2 = (2.1)^2 + (2.2)^2 + (2.3)^2 + ... + (2.12)^2$

$= 2^2.1^2 + 2^2.2^2 + 2^2.3^2 + ... + 2^2.12^2 = 2^2(1^2 + 2^2 + ... + 12^2)$

$= 4.650 = 2600.$

Vậy chọn D.

Câu 12. $\left(\frac{1}{3}\right)^n = \frac{1}{81}$

$\left(\frac{1}{3}\right)^n = \left(\frac{1}{3}\right)^4$

$n = 4$. Vậy chọn C.

Câu 13. $-3,9 : 1,43 = \frac{-39}{10} : \frac{143}{100} = \frac{-39}{10} . \frac{100}{143} = \frac{-30}{11}$

Vậy chọn D.

Câu 14. $\frac{x}{0,2} = \frac{80}{x}$

$x.x = 0,2.80$

$x^2 = 16$

$x^2 = (\pm4)^2$

$x = \pm4$. Chọn D.

16. $\frac{x}{-5} = \frac{y}{7} = \frac{x+y}{-5+7} = \frac{-10}{2} = -5$

Do đó $\frac{x}{-5} = -5 \Rightarrow x = 25$

$\frac{y}{7} = -5 \Rightarrow y = -35$

Vậy chọn D.

Câu 17. $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} \Rightarrow \frac{x}{8} = \frac{y}{12}$

$\frac{y}{4} = \frac{2}{5} \Rightarrow \frac{y}{12} = \frac{z}{15}$

Do đó $\frac{x}{8} = \frac{y}{12} = \frac{z}{15}$

$$\frac{x}{8} = \frac{y}{12} = \frac{z}{15} = \frac{x+y-z}{8+12-15} = \frac{20}{8+12-15} = \frac{20}{5} = 4$$

$\frac{x}{8} = 4 \Rightarrow x = 4.8 = 32$

$\frac{y}{12} = 4 \Rightarrow y = 4.12 = 48$

$\frac{z}{15} = 4 \Rightarrow z = 4.15 = 60$

Vậy chọn B.

Câu 18. $0{,}5 = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$. Vậy chọn A.

Câu 19. $0{,}(3).x = 2$

$\frac{3}{9}.x = 2$

$x = 6$. Vậy chọn A.

Câu 20. $\sqrt{x} = 3$

$\left(\sqrt{x}\right)^2 = 3^2$

$x = 9 \Rightarrow x^2 = 81$. Vậy chọn B.

ĐỀ 4

I/ ĐÁP ÁN

Câu 1. Chọn A **Câu 2.** Chọn D **Câu 3.** Chọn D **Câu 4.** Chọn C

Câu 5. Chọn C **Câu 6.** Chọn B **Câu 7.** Chọn D **Câu 8.** Chọn C

Câu 9. Chọn B **Câu 10.** Chọn D **Câu 11.** Chọn B **Câu 12.** Chọn B

Câu 13. Chọn A **Câu 14.** Chọn A **Câu 15.** Chọn D **Câu 16.** Chọn A

Câu 17. Chọn C **Câu 18.** Chọn A **Câu 19.** Chọn B **Câu 20.** Chọn D

II/ HƯỚNG DẪN GIẢI

Câu 2. $1,5 - \left(-\frac{1}{7}\right) = \frac{3}{2} + \frac{1}{7} = \frac{23}{14}$. Vậy chọn D.

Câu 3. $\left(-1\frac{1}{3}\right)\left(-1\frac{1}{4}\right)\left(-1\frac{1}{5}\right) \ldots \left(-1\frac{1}{2008}\right)$

$= \frac{-4}{3} \cdot \frac{-5}{4} \cdot \frac{-6}{5} \ldots \frac{-2009}{2008}$

$= \frac{2009}{3}$. Vậy chọn D.

Câu 4. $\frac{1}{3}x - 2x = \frac{-10}{21}$

$\frac{-5}{3}x = \frac{-10}{21}$

$x = \frac{-10}{21} : \frac{-5}{3}$

$x = \frac{2}{7}$

Chọn C.

Câu 5. $\frac{1}{3} - \left(x - \frac{1}{4}\right) = \frac{-1}{12}$

$\frac{1}{3} - x + \frac{1}{4} = \frac{-1}{12}$

$x = \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{12} = \frac{2}{3}$.

Vậy chọn C.

Câu 6. $\frac{-15}{18}.\frac{-36}{45} = \frac{-15.-18.2}{18.15.3} = \frac{2}{3}$. Vậy chọn B.

Câu 7. $\dfrac{\frac{4}{7}+\frac{4}{49}-\frac{4}{343}-\frac{4}{2007}}{\frac{5}{7}+\frac{5}{49}-\frac{5}{343}-\frac{5}{2007}} =$

$$= \frac{4\left(\frac{1}{7}+\frac{1}{49}-\frac{1}{343}-\frac{1}{2007}\right)}{5\left(\frac{1}{7}+\frac{1}{49}-\frac{1}{343}-\frac{1}{2007}\right)} = \frac{4}{5}$$. Vậy chọn D.

Câu 8. $(-2x+5)\left(\frac{1}{7}x-\frac{2}{7}\right) = 0$

$-2x + 5 = 0$ hoặc $\frac{1}{7}x - \frac{2}{7} = 0$

$2x = 5$ hoặc $\frac{1}{7}x = \frac{2}{7}$

$x = \frac{5}{2}$ hoặc $x = 2$. Vậy chọn C.

Câu 9. $\left(\frac{-7}{13}+\frac{5}{7}\right):\frac{4}{9} + \left(\frac{-6}{13}+\frac{2}{7}\right):\frac{4}{9}$

$= \left(\frac{-7}{13}+\frac{5}{7}+\frac{-6}{13}+\frac{2}{7}\right):\frac{4}{9}$

$= \left(\frac{-7-6}{13}+\frac{5+2}{7}\right):\frac{4}{9} = 0 : \frac{4}{9} = 0$

Vậy chọn B.

Câu 10. $\left|\frac{-5}{9}\right| + \left|\frac{4}{9}\right| - (-2008) = \frac{5}{9} + \frac{4}{9} + 2008$

$= \frac{5+4}{9} + 2008 = 1 + 2008 = 2009.$

Vậy chọn D.

Câu 11. $|-4,8| - 2,5 - |-2,3| = 4,8 - 2,5 - 2,3$

$= 0$. Vậy chọn B.

Câu 12. $\left|x+\frac{5}{9}\right| + \left|y-\frac{3}{7}\right| = 0$

$x + \frac{5}{9} = 0$ và $y - \frac{3}{7} = 0$

$x = \frac{-5}{9}$ và $y = \frac{3}{7}$. Vậy chọn B.

Câu 13. $\left(\frac{1}{5}-\frac{1}{2}\right)^3 = \left(\frac{-3}{10}\right)^3 = \frac{-27}{1000}$. Vậy chọn A.

Câu 14. $\left(x-\frac{2007}{2008}\right)^{10} = 0$

$x-\frac{2007}{2008} = 0$

$x = \frac{2007}{2008}$. Vậy chọn A.

Câu 15. $3^2 + 6^2 + 9^2 + ... + 24^2 + 27^2$

$= (3.1)^2 + (3.2)^2 + (3.3)^2 + ... + (3.8)^2 + (3.9)^2$

$= 3^2.1^2 + 3^2.2^2 + 3^2.3^2 + ... + 3^2.8^2 + 3^2.9^2$

$= 3^2(1^2 + 2^2 + 3^2 + ... + 8^2 + 9^2)$

$= 9.285 = 2565$. Vậy chọn D.

Câu 16. $\frac{x}{-1,9} = \frac{-4,5}{1,5}$

$1,5x = (-4,5)(-1,9)$

$x = \frac{(-4,5)(-1,9)}{1,5} = 5,7$. Vậy chọn A.

Câu 17. $9x = 5y$ và $3x - 2y = 12$

Suy ra $\frac{x}{5} = \frac{y}{9} = \frac{3x}{15} = \frac{2y}{18} = \frac{3x-2y}{15-18} = \frac{12}{-3} = -4$

Do đó $\frac{x}{5} = -4 \Rightarrow x = -4.5 = -20$

$\frac{y}{9} = -4 \Rightarrow y = -4.9 = -36$. Vậy chọn C.

Câu 18. $0,(36)x = \frac{1}{3}$

$\frac{36}{99}x = \frac{1}{3}$

$x = \frac{1}{3} : \frac{36}{99}$

$x = \frac{11}{12}$. Vậy chọn A.

Câu 19. $\sqrt{(-5)^2} = \sqrt{25} = 5$. Vậy chọn B.

Câu 20. $I \subset R$ đúng. Vậy chọn D.

ĐỀ 5

I/ ĐÁP ÁN

Câu 1. Chọn A **Câu 2.** Chọn C **Câu 3.** Chọn C **Câu 4.** Chọn B

Câu 5. Chọn C **Câu 6.** Chọn C **Câu 7.** Chọn C **Câu 8.** Chọn B

Câu 9. Chọn C **Câu 10.** Chọn C **Câu 11.** Chọn D **Câu 12.** Chọn D

Câu 13. Chọn A **Câu 14.** Chọn A **Câu 15.** Chọn A **Câu 16.** Chọn B

Câu 17. Chọn D **Câu 18.** Chọn B **Câu 19.** Chọn A **Câu 20.** Chọn A

II/ HƯỚNG DẪN GIẢI

Câu 1. $-\frac{5}{7} = \frac{-15}{21} = \frac{20}{-28} = \frac{-45}{63}$. Vậy chọn A.

Câu 2. $\frac{-3}{10} + \frac{4}{15} = \frac{-9}{30} + \frac{8}{30} = \frac{-1}{30}$. Vậy chọn C.

Câu 3. $x + \frac{3}{5} = \frac{4}{3}$

$x = \frac{4}{3} - \frac{3}{5}$

$x = \frac{11}{15}$. Vậy chọn C.

Câu 4. $\frac{-5}{6} . \frac{24}{-7} . \left(\frac{-49}{10}\right) = \frac{-5}{6} . \frac{4.6}{-7} . \frac{-7.7}{2.5} = -14$. Vậy chọn B.

Câu 5. $\left(-\frac{3}{5} + \frac{5}{11}\right) : \left(\frac{-3}{7}\right) + \left(\frac{-2}{5} + \frac{6}{11}\right) : \left(\frac{-3}{7}\right)$

$= \left(\frac{-3}{5} + \frac{5}{11} - \frac{2}{5} + \frac{6}{11}\right) : \left(\frac{-3}{7}\right)$

$= \left(\frac{-3-2}{5} + \frac{5+6}{11}\right) : \left(\frac{-3}{7}\right) = (-1 + 1) : \left(\frac{-3}{7}\right)$

$= 0 : \left(\frac{-3}{7}\right) = 0$. Vậy chọn C.

Câu 6. $-\frac{2}{3}x = \left(-\frac{1}{3}\right)^2$

$-\frac{2}{3}x = \frac{1}{9}$

$x = \frac{1}{9} : \left(-\frac{2}{3}\right) = \frac{-1}{6}$

Vậy chọn C.

Câu 7. $\left|x - \frac{1}{2}\right| = \frac{2}{3}$

$x - \frac{1}{2} = \frac{2}{3}$ hoặc $x - \frac{1}{2} = -\frac{2}{3}$

$x = \frac{2}{3} + \frac{1}{2}$ hoặc $x = -\frac{2}{3} + \frac{1}{2}$

$x = \frac{7}{6}$ hoặc $x = -\frac{1}{6}$

Vậy chọn C.

Câu 8. $y + \left(\frac{-2}{9}\right) = \frac{4}{3}$

$y = \frac{4}{3} - \left(-\frac{2}{9}\right) = \frac{4}{3} + \frac{2}{9} = \frac{14}{9}$

$x - \frac{14}{9} = \frac{-5}{9}$

$x = \frac{-5}{9} + \frac{14}{9}$

$x = 1$

Vậy chọn B.

Câu 9. $\left|x + \frac{5}{7}\right| + \left|y - \frac{11}{25}\right| = 0$

$x + \frac{5}{7} = 0$ và $y - \frac{11}{25} = 0$

$x = \frac{-5}{7}$ và $y = \frac{11}{25}$. Vậy chọn C.

Câu 10. $(-1,9865)^0 = 1$. Vậy chọn C

Câu 11. $\left(x-\frac{1}{5}\right)^3 = -\frac{1}{8}$

$\left(x-\frac{1}{5}\right)^3 = \left(\frac{-1}{2}\right)^3$

$x - \frac{1}{5} = \frac{-1}{2}$

$x = \frac{-1}{2} + \frac{1}{5} = \frac{-3}{10}$. Vậy chọn D.

Câu 12. $\frac{9^7.5^6.125^9}{15^{15}5^{18}} = \frac{(3^2)^7.5^6.(5^3)^9}{(3.5)^{15}.5^{18}} = \frac{3^{14}.5^6.5^{27}}{3^{15}.5^{15}.5^{18}} = \frac{3^{14}.5^{33}}{3^{15}.5^{33}} = \frac{1}{3}$

Vậy chọn D.

Câu 13. $5x = 7y$;, $x - y = -10$

$\frac{x}{7} = \frac{y}{5}$; $x - y = -10$

$\frac{x}{7} = \frac{y}{5} = \frac{x-y}{7-5} = \frac{-10}{2} = -5$

$\frac{x}{7} = -5 \Rightarrow x = -5.7 = -35$

$\frac{y}{5} = -5 \Rightarrow y = -5.5 = -25$

Chọn A.

Câu 14. $\frac{x}{-3} = \frac{y}{2} = \frac{2x}{-6} = \frac{5y}{10} = \frac{2x-5y}{-6-10} = \frac{-32}{-16} = 2$

Do đó $\frac{x}{-3} = 2 \Rightarrow x = 2.(-3) = -6$

$\frac{y}{2} = 2 \Rightarrow y = 2.2 = 4$.

Vậy chọn A.

Câu 15. $2,6 = \frac{26}{10} = \frac{13}{5}$. Vậy chọn A.

Câu 18. $\sqrt{1+3+5+...+99} = \sqrt{(1+99).50:2}$

$= \sqrt{50^2} = 50$

Vậy chọn B.

Câu 19. Nếu $x \in Z$ thì $x \in R$ đúng.

Vậy chọn A.

ĐỀ 6

I/ ĐÁP ÁN

Câu 1. Chọn B	**Câu 2.** Chọn D	**Câu 3.** Chọn C	**Câu 4.** Chọn D
Câu 5. Chọn B	**Câu 6.** Chọn A	**Câu 7.** Chọn C	**Câu 8.** Chọn A
Câu 9. Chọn D	**Câu 10.** Chọn C	**Câu 11.** Chọn A	**Câu 12.** Chọn D
Câu 13. Chọn A	**Câu 14.** Chọn C	**Câu 15.** Chọn D	**Câu 16.** Chọn B
Câu 17. Chọn A	**Câu 18.** Chọn C	**Câu 19.** Chọn D	**Câu 20.** Chọn B

II/ HƯỚNG DẪN GIẢI

Câu 1. $N \subset Q$ đúng. Vậy chọn B.

Câu 2. $\frac{-7}{9} \in Q$. Vậy chọn D.

Câu 4. $\frac{-5}{6} + \frac{-7}{12} = \frac{-10}{12} + \frac{-7}{12} = \frac{-17}{12}$. Vậy chọn D.

Câu 5. $\frac{7}{20} + \frac{-5}{10} = \frac{7}{20} + \frac{-10}{20} = \frac{-3}{20}$. Vậy chọn B.

Câu 6. $\frac{-4}{25} - \left(-\frac{1}{10}\right) = \frac{-4}{25} + \frac{1}{10} = \frac{-8}{50} + \frac{5}{50} = \frac{-3}{50}$

Vậy chọn A.

Câu 7. $x + \frac{3}{8} = \frac{5}{16}$

$x = \frac{5}{16} - \frac{3}{8}$

$x = \frac{-1}{16}$. Vậy chọn C.

Câu 8. $\frac{-5}{11} \cdot \frac{66}{4} = \frac{-5.11.2.3}{11.2.2} = \frac{-15}{2}$. Vậy chọn A.

Câu 9. $\frac{-15}{14} \cdot \frac{42}{-30} = \frac{-15.14.3}{14(-15).2} = \frac{3}{2}$. Vậy chọn D.

Câu 10. $-25.\left(\frac{-3}{15}\right) = \frac{(-5).5.(-3)}{3.5} = 5$. Vậy chọn C

Câu 11. $|x| = \frac{4}{7}$

$x = \frac{4}{7}$ hoặc $x = \frac{-4}{7}$. Vậy chọn A.

Câu 12. $|y| = 0,7$

$y = 0,7$ hoặc $y = -0,7$. Vậy chọn D.

Câu 13. $\left|x - \frac{1}{2}\right| = \frac{5}{6}$

$x - \frac{1}{2} = \frac{5}{6}$ hoặc $x - \frac{1}{2} = \frac{-5}{6}$

$x = \frac{5}{6} + \frac{1}{2}$ hoặc $x = \frac{-5}{6} + \frac{1}{2}$

$x = \frac{4}{3}$ hoặc $x = -\frac{1}{3}$. Vậy chọn A.

Câu 14. $|x + 5,7| - |-9,3| = 0$

$|x + 5,7| - 9,3 = 0$

$|x + 5,7| = 9,3$

$x + 5,7 = 9,3$ hoặc $x + 5,7 = -9,3$

$x = 9,3 - 5,7$ hoặc $x = -9,3 - 5,7$

$x = 3,6$ hoặc $x = -15$

Vậy chọn C.

Câu 15. $\left[\left(\frac{2}{3}\right)^5\right]^4 = \left(\frac{2}{3}\right)^{5.4} = \left(\frac{2}{3}\right)^{20}$. Vậy chọn D.

Câu 16. $\left(\frac{-5}{4}\right)^4 = \frac{(-5)^4}{4^4} = \frac{625}{256}$. Vậy chọn B.

Câu 17. $\frac{-3}{4} : \frac{15}{9} = \frac{-3}{4} . \frac{9}{15} = \frac{-9}{20}$. Vậy chọn A.

Câu 18. $\frac{x}{8} = \frac{-7}{2}$

$x.2 = 8.(-7)$

$x = 8(-7) : 2$

$x = -28$. Vậy chọn C.

Câu 19. $\frac{x}{-7} = \frac{y}{-5} = \frac{x + y}{-7 - 5} = \frac{24}{-12} = -2$

Do đó $\frac{x}{-7} = -2 \Rightarrow x = (-2)(-7) = 14$

$\frac{y}{-5} = -2 \Rightarrow y\ (-2)(-5) = 10$. Vậy chọn D.

Câu 20. $\sqrt{1\frac{16}{9}} = \sqrt{\frac{25}{9}} = \frac{5}{3}$. Vậy chọn B.

ĐỀ 7

I/ ĐÁP ÁN

Câu 1. Chọn C	**Câu 2.** Chọn D	**Câu 3.** Chọn D	**Câu 4.** Chọn B
Câu 5. Chọn C	**Câu 6.** Chọn D	**Câu 7.** Chọn A	**Câu 8.** Chọn C
Câu 9. Chọn D	**Câu 10.** Chọn D	**Câu 11.** Chọn D	**Câu 12.** Chọn (
Câu 13. Chọn D	**Câu 14.** Chọn A	**Câu 15.** Chọn C	**Câu 16.** Chọn I
Câu 17. Chọn D	**Câu 18.** Chọn C	**Câu 19.** Chọn A	**Câu 20.** Chọn I

II/ HƯỚNG DẪN GIẢI

Câu 1. $0,75 = \frac{3}{4} = \frac{-3}{-4}$. Vậy chọn C.

Câu 3. $\frac{-7}{24} - \left(-\frac{5}{8}\right) = \frac{-7}{24} + \frac{5}{8} = \frac{-7}{24} + \frac{15}{24} = \frac{8}{24} = \frac{1}{3}$

Vậy chọn D.

Câu 4. $0,25 + \frac{-5}{4} = \frac{1}{4} + \frac{-5}{4} = \frac{-4}{4} = -1$

Vậy chọn B.

Câu 5. $-4\frac{1}{3} + 1\frac{2}{15} = \frac{-13}{3} + \frac{17}{15} = \frac{-65}{15} + \frac{17}{15}$

$= \frac{-48}{15} = \frac{-16}{5}$. Vậy chọn C.

Câu 6. $\frac{-9}{24} - x = \frac{-3}{8}$

$x = \frac{-9}{24} - \left(\frac{-3}{8}\right)$

$x = \frac{-9}{24} + \frac{3}{8}$

$x = \frac{-9}{24} + \frac{9}{24}$

$x = 0$

Vậy chọn D.

Câu 7. $x - \frac{4}{15} = \frac{-1}{20} - \frac{1}{30}$

$x - \frac{4}{15} = \frac{-5}{60}$

$x = \frac{-5}{60} + \frac{4}{15}$

$x = \frac{3}{20}$. Vậy chọn A.

Câu 8. $-3\frac{1}{8}.\frac{8}{75} = \frac{-25}{8}.\frac{8}{75} = \frac{-1}{3}$. Vậy chọn C.

Câu 9. $-\frac{2}{3}x + \frac{1}{5} = 0$

$\frac{-2}{3}x = \frac{-1}{5}$

$x = \left(\frac{-1}{5}\right):\left(\frac{-2}{3}\right)$

$x = \frac{3}{10}$. Vậy chọn D.

Câu 10. $\left(2x - \frac{1}{5}\right)\left(\frac{1}{3}x + 4\right) = 0$

$2x - \frac{1}{5} = 0$ hoặc $\frac{1}{3}x + 4 = 0$

$2x = \frac{1}{5}$ hoặc $\frac{1}{3}x = -4$

$x = \frac{1}{5} : 2$ hoặc $x = (-4):\frac{1}{3}$

$x = \frac{1}{10}$ hoặc $x = -12$. Vậy chọn D.

Câu 11. $|x| = \left|-5\frac{1}{7}\right|$

$|x| = \frac{36}{7}$

$x = \frac{36}{7}$ hoặc $x = \frac{-36}{7}$.

Vậy chọn D.

Câu 12. $\left|x + \frac{1}{7}\right| = \frac{3}{14}$

$x + \frac{1}{7} = \frac{3}{14}$ hoặc $x + \frac{1}{7} = \frac{-3}{14}$

$x = \frac{3}{14} - \frac{1}{7}$ hoặc $x = \frac{-3}{14} - \frac{1}{7}$

$x = \frac{1}{14}$ hoặc $x = \frac{-5}{14}$. Vậy chọn C.

Câu 13. $(-0,2)^3 = -0,008$. Vậy chọn D.

Câu 14. $x : \left(-\frac{1}{3}\right)^4 = -9$

$x : \frac{1}{81} = -9$

$x = -9.\frac{1}{81} = -\frac{1}{9}$. Vậy chọn A.

Câu 15. $\left(x - \frac{5}{2}\right)^2 = \frac{9}{4}$

$x - \frac{5}{2} = \frac{9}{4}$ hoặc $x - \frac{5}{2} = \frac{-9}{4}$

$x = \frac{9}{4} + \frac{5}{2}$ hoặc $x = \frac{-9}{4} + \frac{5}{2}$

$x = \frac{19}{4}$ hoặc $x = \frac{1}{4}$. Vậy chọn C.

Câu 16. $\frac{x}{8} = \frac{-9}{12}$

$x.12 = 8.(-9)$

$x = \frac{8.(-9)}{12}$

$x = -6$

Vậy chọn D.

Câu 17. $\frac{x}{5} = \frac{20}{x} \Leftrightarrow x.x = 5.20$

$x^2 = 100 \Leftrightarrow x = \pm 10$.

Vậy chọn D.

âu 18. $\frac{x}{17} = \frac{y}{5} = \frac{x-y}{17-5} = \frac{36}{12} = 3$

Do đó $\frac{x}{17} = 3 \Rightarrow x = 3.17 = 51$

$\frac{y}{5} = 3 \Rightarrow y = 3.5 = 15.$

Vậy chọn C.

âu 19. $\sqrt{0,09} = 0,3$. Vậy chọn A

âu 20. $\sqrt{x} = \frac{4}{5}$

$x = \left(\frac{4}{5}\right)^2$

$x = \frac{16}{25}.$

Vậy chọn B.

Chương II. HÀM SỐ VÀ ĐỒ THỊ

Phần 1: KIẾN THỨC CẦN NHỚ VÀ CÁC ĐỀ TOÁN

1. KIẾN THỨC CẦN NHỚ

I. Đại lượng tỉ lệ thuận

1. Định nghĩa

- Nếu đại lượng y liên hệ với đại lượng x theo công thức: $y = kx$ (với là hằng số khác 0) thì ta nói y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ k.

 Chú ý: Khi đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng x thì x cũng tỉ thuận với y và ta nói hai đại lượng đó tỉ lệ thuận với nhau. Nếu y lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ k (khác 0) thì x tỉ lệ thuận với y th hệ số tỉ lệ $\frac{1}{k}$.

2. Tính chất

Nếu hai đại lượng tỉ lệ thuận với nhau thì:

- Tỉ số giá trị tương ứng của chúng luôn không đổi.
- Tỉ số giá trị bất kì của đại lượng này bằng tỉ số hai giá trị tươn ứng của đại lượng kia.

II. Đại lượng tỉ lệ nghịch

1. Định nghĩa

- Nếu đại lượng y liên hệ với đại lượng x theo công thức $y = \frac{a}{x}$ ha $xy = a$ (a là một hằng số khác 0) thì ta nói y tỉ lệ nghịch với x th hệ số tỉ lệ a.

 Chú ý: Khi y tỉ lệ nghịch với x thì x cũng tỉ lệ nghịch với y và nói hai đại lượng đó tỉ lệ nghịch với nhau.

2. Tính chất

Nếu hai đại lượng tỉ lệ nghịch với nhau thì:

- Tích hai giá trị tương ứng của chúng luôn không đổi (bằng hệ số tỉ lệ)
- Tỉ số hai giá trị bất kì của đại lượng này bằng nghịch đảo của tỉ s hai giá trị tương ứng của đại lượng kia.

III. Hàm số

1. Khái niệm hàm số

Nếu đại lượng y phụ thuộc vào đại lượng thay đổi x sao cho với m

giá trị của x ta luôn xác định được chỉ một giá trị tương ứng của y thì y được gọi là hàm số của x và x gọi là biến số.

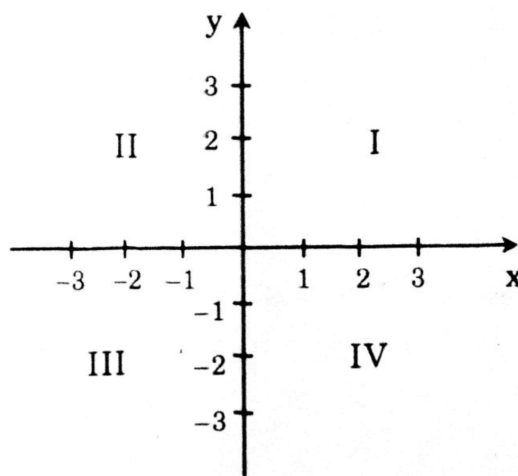
Chú ý:

- Khi x thay đổi mà y luôn nhận một giá trị thì y được gọi là hàm hằng.
- Hàm số có thể được cho bằng bảng, bằng công thức.
- Khi y là hàm số của x, ta có thể viết $y = f(x)$, $y = g(x)$...

IV. Mặt phẳng tọa độ

1. Mặt phẳng tọa độ

Trên mặt phẳng, ta vẽ hai trục số Ox, Oy vuông góc với nhau như hình bên. Khi đó, ta có hệ trục tọa độ Oxy.



Mặt phẳng có hệ trục tọa độ Oxy gọi là mặt phẳng tọa độ Oxy.

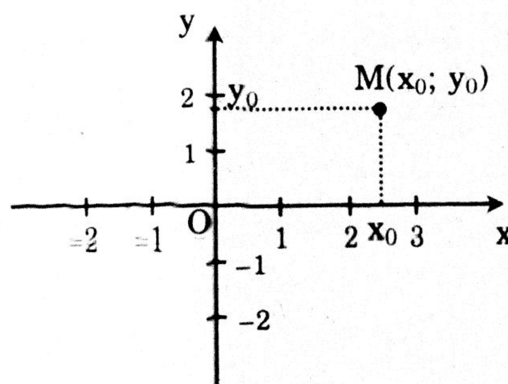
Hai trục tọa độ chia mặt phẳng thành bốn góc. Góc phần tư thứ I, II, III, IV theo thứ tự ngược chiều quay kim đồng hồ.

Chú ý: Các đơn vị dài trên hai trục tọa độ được chọn bằng nhau (nếu không nói gì thêm).

2. Tọa độ điểm trong mặt phẳng tọa độ

Trên mặt phẳng tọa độ:

- Mỗi điểm M xác định một cặp số $(x_0; y_0)$. Ngược lại, mỗi cặp số $(x_0; y_0)$ xác định một điểm M.
- Cặp số $(x_0; y_0)$ gọi là tọa độ của điểm M, x_0 là hoành độ và y_0 là tung độ của điểm M.
- Điểm M có tọa độ$(x_0; y_0)$ được kí hiệu là $M(x_0; y_0)$.



V. Đồ thị của hàm số $y = ax$ $(a \neq 0)$

1. Đồ thị của hàm số

Đồ thị của hàm số $y = f(x)$ là tập hợp tất cả các điểm biểu diễn các cặp giá trị tương ứng $(x; y)$ trên mặt phẳng tọa độ.

2. Đồ thị của hàm số $y = ax$ $(a \neq 0)$

Đồ thị của hàm số $y = ax$ $(a \neq 0)$ là một đường thẳng đi qua gốc tọa độ.

Nhận xét: Vì đồ thị của hàm số y = ax là đường thẳng đi qua gốc tọa độ nên khi vẽ, ta chỉ cần xác định thêm một điểm thuộc đồ thị và khác điểm gốc O. Muốn vậy, ta cho x một giá trị khác 0 và tìm giá trị tương ứng của y. Cặp giá trị đó là tọa độ của điểm thứ hai.

2. CÁC ĐỀ TOÁN

ĐỀ 8

Câu 1. Chọn câu trả lời đúng:

Cho biết hai đại lượng x và y tỉ lệ thuận với nhau, khi x = 4 thì y = 20. Hệ số tỉ lệ k của y đối với x là:

A. 5 B. 80 C. $\frac{1}{4}$ D. 16.

Câu 2. Chọn câu trả lời đúng:

Cho biết hai đại lượng x và y tỉ lệ thuận với nhau, khi x = 5 thì y = 15. Khi x = –15 thì giá trị của y là:

A. –5 B. 20 C. 10 D. –45.

Câu 3. Chọn câu trả lời đúng:

Cho biết hai đại lượng x và y tỉ lệ thuận với nhau, khi x = –2 thì y = 8. Giá trị của y là –12 khi x bằng:

A. 6 B. $\frac{1}{4}$ C. 4 D. 3.

Câu 4. Chọn câu trả lời đúng:

Cứ 100 kg thóc thì cho 65 kg gạo. Hỏi 3 tấn thóc thì cho số kg gạo là bao nhiêu?

A. 1950 kg B. 0,65 tấn C. 35 kg D. 6500 kg.

Câu 5. Chọn câu trả lời đúng:

Cho biết hai đại lượng x và y tỉ lệ nghịch với nhau, khi x = 2 thì y = 5. Hệ số tỉ lệ a bằng:

A. $\frac{2}{5}$ B. $\frac{5}{2}$ C. 10 D. 3.

Bài 6. Chọn câu trả lời đúng:

Cho biết hai đại lượng x và y tỉ lệ nghịch với nhau, khi x = 5 thì y = 8. Biểu diễn y theo x như sau:

A. $y = \frac{5}{8}x$ B. $y = \frac{8}{5}x$ C. y = 40x D. $y = \frac{40}{x}$.

Câu 7. Chọn câu trả lời đúng:

Cho biết hai đại lượng x và y tỉ lệ nghịch với nhau. Biết rằng x = 4 thì y = 15. Khi x = 6 thì y bằng:

A. 10 B. 24 C. $\frac{24}{15}$ D. 60.

Câu 8. Chọn câu trả lời đúng:

Cho biết hai đại lượng x và y tỉ lệ nghịch với nhau, khi x = –6 thì y = 8. Giá trị y = 12 khi x bằng

A. 4 B. –4 C. –16 D. 16.

Câu 9. Chọn câu trả lời đúng:

Cho biết 5 người làm cỏ một cánh đồng hết 8 giờ. Với cùng năng suất như thế 10 người làm cỏ cánh đồng hết thời giao bao lâu?

A. 20 giờ B. 4,8 giờ C. 4 giờ D. 6 giờ.

Câu 10. Chọn câu trả lời đúng:

Cho hàm số $y = f(x) = 3x^2 + 1$. Tính f(0)

A. f(0) = 4 B. f(0) = 3 C. f(0) = 1 D. f(0) = 6.

Câu 11. Cho hàm số $y = f(x) = 2x^2 + 5$. Khẳng định nào đúng?

A. f(0) = 3 B. f(1) = 7 C. f(–1) = 9 D. f(2) = 7.

Câu 12. Chọn câu trả lời đúng:

Cho hàm số $y = f(x) = 3x^2 + 4$ và f(a) = 7. Tìm a:

A. a = 2 B. a = ±1 C. a = ±6 D. a = 4.

Câu 13. Chọn câu trả lời đúng:

Chọn bảng các giá trị mà đại lượng y là hàm số của đại lượng x.

Bảng 1

x	–1	1	2	3
y	5	5	6	7

Bảng 2

x	–2	–1	0	1
y	–8	4	2	–8

Bảng 3

x	–2	–1	1	2
y	3	3	3	3

Bảng 4

x	4	–3	1	4
y	$\frac{-10}{3}$	6	4	$-\frac{10}{3}$

A. Bảng 1 B. Bảng 2 C. Bảng 3 D. Bảng 4.

Câu 14. Chọn câu trả lời đúng:

Cho hàm số $y = -5x + 1$

Cột nào sau đây sai

Cột	1	2	3	4
x	-2	-1	0	1
y	-9	6	1	-4

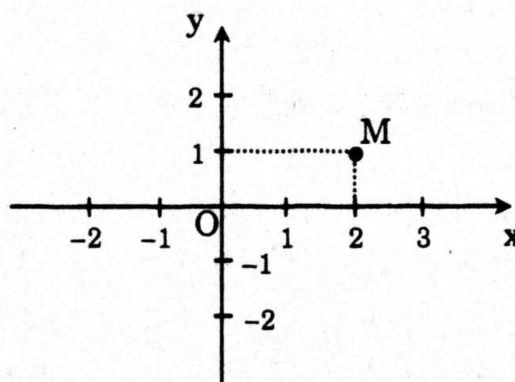
A. Cột 1 B. Cột 2 C. Cột 3 D. Cột 4.

Câu 15. Chọn câu trả lời đúng:

Một điểm bất kì trên trục hoành có tung độ bằng:

A. Hoành độ B. 0 C. 1 D. -1.

Câu 16. Cho hình vẽ sau:

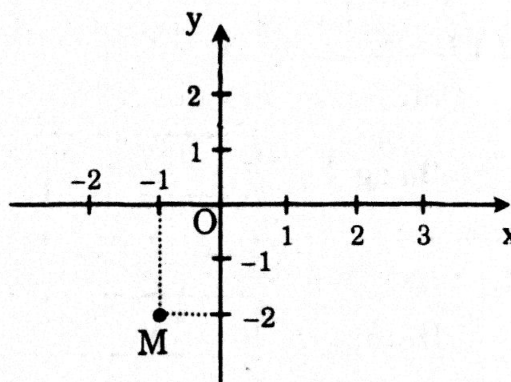


Khẳng định nào đúng?

A. M(2; 1) B. M(1; 2)

C. (0; 2) D. M(1; 0).

Câu 17. Cho hình vẽ sau:



Khẳng định nào đúng?

A. M(−1; 0)

B. M(−2; 0)

C. M(−1; −2)

D. M(−2; −1).

Câu 18. Chọn câu trả lời đúng:

Đồ thị của hàm số $y = \frac{1}{2}x$ là:

A. Đường thẳng OM với O(0; 0) và $M\left(1; \frac{1}{2}\right)$

B. Đường thẳng OM với O(0; 0) và $M\left(-1; \frac{1}{2}\right)$

C. Đường thẳng OM với O(0; 0) và M(1; 2)

D. Đường thẳng OM với O(0; 0) và M(−1; −2).

Câu 19. Chọn câu trả lời đúng:

Điểm thuộc đồ thị hàm số $y = -3x$ là:

A. M(−1; −3) B. N(−1; 3) C. P(0; −3) D. Q(0; 3).

Câu 20. Chọn câu trả lời đúng:

Điểm E(a; 1) thuộc đồ thị hàm số $y = \frac{-1}{4}x$. Tìm a:

A. a = 4 B. a = 1 C. $a = \frac{1}{2}$ D. a = −4.

ĐỀ 9

Câu 1. Chọn câu trả lời đúng:

Cho biết y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ a, x tỉ lệ thuận với z theo hệ số tỉ lệ b ($a, b \neq 0$) thì:

A. y tỉ lệ thuận với z theo hệ số tỉ lệ $\frac{a}{b}$

B. y tỉ lệ thuận với z theo hệ số tỉ lệ ab·

C. y tỉ lệ thuận với z theo hệ số tỉ lệ

D. y tỉ lệ thuận với z theo hệ số tỉ lệ $\frac{b}{a}$.

Câu 2. Chọn câu trả lời đúng:

Cho biết hai đại lượng x và y tỉ lệ thuận với nhau, khi x = 3 thì y = 5. Hệ số tỉ lệ k của y đối với x là:

A. $\frac{5}{3}$ B. $\frac{3}{5}$ C. 15 D. 2.

Câu 3. Chọn câu trả lời đúng:

Cho biết hai đại lượng x và y tỉ lệ thuận với nhau, khi x = 10 thì y = 2. Khi x = −20 thì giá trị của y là:

A. −100 B. −5 C. −4 D. 20.

Câu 4. Chọn câu trả lời đúng:

Cho biết hai đại lượng x và y tỉ lệ thuận với nhau, khi x = 3 thì y = 12. Giá trị của y = −16 khi x bằng

A. 15 B. 36 C. −4 D. 4.

Câu 5. Chọn câu trả lời đúng:

Hai thanh chì có thể tích là 19 cm^3 và 11 cm^3. Thanh thứ nhất nặng hơn thanh thứ hai 90,4 g. Thanh thứ hai nặng:

A. 214 g B. 421,7 g C. 124 g D. 124,3 g.

Câu 6. Chọn câu trả lời đúng:

Cho tam giác ABC có số đo ba góc $\widehat{A}$, $\widehat{B}$, $\widehat{C}$ lần lượt tỉ lệ với 2, 3 4. Số đo ba góc $\widehat{A}$, $\widehat{B}$, $\widehat{C}$ lần lượt là:

A. 60^0; 40^0; 80^0 B. 40^0; 60^0; 80^0

C. 20^0; 40^0; 80^0 D. 80^0; 60^0; 40^0.

Câu 7. Chọn câu trả lời đúng:

Cho biết hai đại lượng x và y tỉ lệ nghịch với nhau, khi x = 6 th y = 4. Hệ số tỉ lệ a bằng:

A. 24 B. $\frac{3}{2}$ C. $\frac{2}{3}$ D. 6.

Câu 8. Chọn câu trả lời đúng:

Cho biết hai đại lượng x và y tỉ lệ nghịch với nhau, khi x = 5 th y = 3. Biểu diễn y theo x như sau:

A. $y = \frac{5}{3}x$ B. $y = \frac{3}{5}x$ C. $y = \frac{15}{x}$ D. $y = 15x$.

Câu 9. Chọn câu trả lời đúng:

Cho biết hai đại lượng x và y tỉ lệ nghịch với nhau. Biết rằng x = (thì y = 10. Khi x = 4 thì y bằng bao nhiêu?

A. 8 B. $\frac{40}{6}$ C. 15 D. 24.

Câu 10. Tìm câu trả lời sai. Cho x, y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch, biết rằng:

Cột	1	2	3	4	5
x	4	–2		1	
y	–5		–10		–20

Điền kết quả vào ô trống:

A. Điền số 10 vào cột 2 B. Điền số –2 vào cột 3

C. Điền số –20 vào cột 4 D. Điền số 1 vào cột 5.

Câu 11. Chọn câu trả lời đúng:

Một ôtô đi từ A đến B hết 12 giờ. Nếu ôtô đi với vận tốc mới bằn 1,2 vận tốc cũ thì ôtô đó đi từ A đến B hết thời gian bao lâu?

A. 2 giờ B. 6 giờ C. 10 giờ D. 14,4 giờ.

Câu 12. Chọn câu trả lời đúng:

Cho biết 8 công nhân hoàn thành công việc trong 20 ngày. Vớ cùng năng suất làm việc như trên thì 16 công nhân hoàn thànl công việc trong bao lâu?

A. 12 ngày B. 4 ngày C. 26 ngày D. 10 ngày.

Câu 13. Cho hàm số $y = f(x) = 2x + 1$. Khẳng định nào đúng?

A. $f(0) = 3$ B. $f(1) = 3$ C. $f(-1) = 3$ D. $f(3) = 3$.

Câu 14. Cho hàm số $y = f(x) = \frac{3}{2}x^2 - 5$. Khẳng định nào đúng?

A. $f(-1) = \frac{13}{2}$ B. $f(1) = -5$

C. $f(0) = 5$ D. $f(2) = 1$.

Câu 15. Cho hàm số $y = -\frac{1}{2}x$

Cột nào sau đây sai.

Cột	1	2	3	4
x	-1	3	8	10
y	$\frac{1}{2}$	$-\frac{3}{2}$	-4	5

A. Cột 1 B. Cột 2 C. Cột 3 D. Cột 4.

Câu 16. Chọn câu trả lời đúng:

Cho hình vẽ bên.

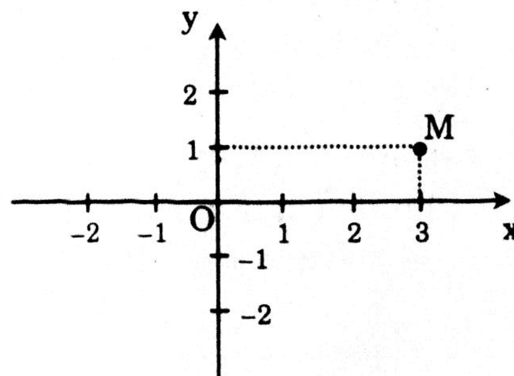
Ta viết tọa độ điểm M:

A. M(1; 3)

B. M(−1; −3)

C. M(3; 1)

D. M(−3; −1).



Câu 17. Chọn câu trả lời đúng:

Hai điểm đối xứng qua trục tung thì:

A. Có tung độ bằng nhau

B. Có tung độ đối nhau

C. Có hoành độ bằng nhau

D. Có hoành độ đối nhau và tung độ đối nhau.

Câu 18. Chọn câu trả lời đúng:

Đồ thị của hàm số $y = ax$ $(a \neq 0)$ là:

A. Một đường thẳng song song với trục hoành

B. Một đường thẳng song song với trục tung

C. Một đường thẳng không đi qua gốc tọa độ

D. Một đường thẳng đi qua gốc tọa độ.

Câu 19. Chọn câu trả lời đúng:

Đồ thị của hàm số $y = \frac{3}{4}x$ là đường thẳng không đi qua điểm nào?

A. $M\left(1; \frac{3}{4}\right)$ B. $N(-4; -3)$

C. $P(-4; 3)$ D. $Q\left(-2; \frac{-3}{2}\right)$.

Câu 20. Chọn câu trả lời đúng:

Đồ thị của hàm số $y = -\frac{2}{3}x$ là đường thẳng đi qua điểm nào?

A. $M\left(2; -\frac{4}{3}\right)$ B. $N\left(1; \frac{-5}{2}\right)$ C. $P(3; 4)$ D. $Q\left(0; \frac{7}{2}\right)$.

ĐỀ 10

Câu 1. Chọn câu trả lời đúng:

Cho biết hai đại lượng x và y tỉ lệ thuận với nhau, khi x = 6 thì y = 24. Hệ số tỉ lệ k của y đối với x là:

A. 4 B. 12 C. 18 D. 30.

Câu 2. Chọn câu trả lời đúng:

Cho biết hai đại lượng x và y tỉ lệ thuận với nhau, khi x = –10 thì y = 5. Khi x = –5 thì giá trị của y là:

A. $-\frac{5}{2}$ B. $\frac{5}{2}$ C. $\frac{2}{5}$ D. 10.

Câu 3. Chọn câu trả lời đúng:

Cho biết hai đại lượng x và y tỉ lệ thuận với nhau, khi x = 4 thì y = –12. Giá trị của y là 15 khi x bằng:

A. 3 B. 7 C. –5 D. 5.

Câu 4. Cho x và y là hai đại lượng tỉ lệ thuận, biết rằng:

Cột	1	2	3	4	5
x	–1	2	–3		
y			15	25	–5

Điền kết quả vào ô trống. Hãy tìm câu sai:

A. Điền số –5 vào cột 1 B. Điền số –10 vào cột 2

C. Điền số –5 vào cột 4 D. Điền số 1 vào cột 5.

Câu 5. Chọn câu trả lời đúng:

Biết các cạnh của tam giác tỉ lệ thuận với 3, 6, 7 và chu vi của nó là 32 cm. Độ dài ba cạnh của tam giác đó là:

A. 7 cm; 6 cm; 3 cm
B. 6 cm; 12 cm; 14 cm
C. 9 cm; 10 cm; 13 cm
D. 9 cm; 12 cm; 21 cm.

Câu 6. Chọn câu trả lời đúng:

Cho biết 5 mét dây chì nặng 150 gam, có x mét dây chì như vậy nặng y gam. Biểu diễn y theo x là:

A. $y = 30x$
B. $y = \frac{1}{30}x$
C. $xy = 30$
D. $x = 30y$.

Câu 7. Chọn câu trả lời đúng:

Cho biết hai đại lượng x và y tỉ lệ nghịch với nhau, khi $x = 8$ thì $y = -4$. Biểu diễn y theo x như sau:

A. $y = -32x$
B. $y = 32x$
C. $y = \frac{1}{2}x$
D. $y = \frac{-32}{x}$.

Câu 8. Chọn câu trả lời đúng:

Cho biết hai đại lượng x và y tỉ lệ nghịch với nhau. Biết rằng $x = 6$ thì $y = 12$. Khi $x = 8$ thì y bằng:

A. $\frac{18}{8}$
B. 10
C. 4
D. 9.

Bài 9. Chọn câu trả lời đúng:

Gọi x (cm) và y (cm) là độ dài hai cạnh của một hình chữ nhật có diện tích là 40 cm^2. Ta có:

A. y và x tỉ lệ thuận
B. x và y tỉ lệ nghịch
C. y và $\frac{1}{x}$ tỉ lệ nghịch
D. x và y tỉ lệ thuận.

Câu 10. Chọn câu trả lời đúng:

Cho hai đại lượng tỉ lệ nghịch x và y: x_1 và x_2 là hai giá trị tương ứng của x; y_1 và y_2 là hai giá trị tương ứng của y. Biết $x_1 = 3$; $x_2 = 5$ và $y_1 - y_2 = 12$, thì:

A. $y_1 = 5$; $y_2 = 3$
B. $y_1 = 30$; $y_2 = 18$
C. $y_1 = 18$; $y_2 = -30$
D. $y_1 = 8$; $y_2 = 20$.

Câu 11. Chọn câu trả lời đúng:

Một vật chuyển động trên các cạnh của một hình vuông. Trên hai cạnh đầu vật chuyển động với vận tốc 5 m/giây, trên cạnh thứ ba với vận tốc 4m/giây và trên cạnh thứ tư với vận tốc 3 m/giây. Biết tổng số thời gian vật chuyển động trên bốn cạnh là 1 phút 58 giây thì độ dài cạnh hình vuông là:

A. 30 m
B. 40 m
C. 80 m
D. 120 m.

Câu 12. Cho hàm số $y = f(x) = 3x^2 + 1$. Khẳng định nào đúng?

A. $f(0) = 4$ B. $f(1) = 4$ C. $f(-2) = 4$ D. $f(2) = 4$.

Câu 13. Chọn câu trả lời đúng:

Cho hàm số $y = -2x^2 + 3$. Tính $f(0)$

A. $f(0) = 3$ B. $f(0) = 1$ C. $f(0) = 5$ D. $f(0) = 6$.

Câu 14. Cho hàm số $y = \frac{-12}{x}$

Cột nào sau đây sai:

Cột	1	2	3	4
x	−3	−2	1	4
y	4	6	−12	3

A. Cột 1 B. Cột 2 C. Cột 3 D. Cột 4.

Câu 15. Chọn câu trả lời đúng:

Bảng các giá trị mà đại lượng y là hàm số của đại lượng x là:

Bảng 1

x	−2	−1	−2	1
y	5	−3	−5	−10

Bảng 2

x	−5	−3	−5	4
y	6	9	7	7

Bảng 3

x	−1	−2	−4	−2
y	7	4	5	7

Bảng 4

x	−4	−3	1	2
y	5	5	5	5

A. Bảng 1 B. Bảng 2 C. Bảng 3 D. Bảng 4.

Câu 16. Chọn câu trả lời đúng:

Cho hình vẽ sau:

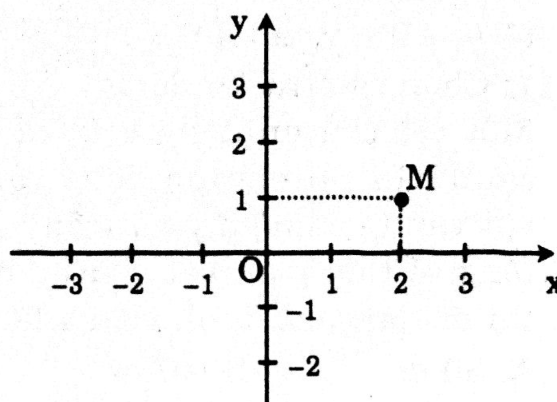
Viết tọa độ điểm M

A. M(1; 2)

B. M(−1; −2)

C. M(2; 1)

D. M(−2; −1).



Câu 17. Chọn câu trả lời đúng:

Cho hình vẽ bên.

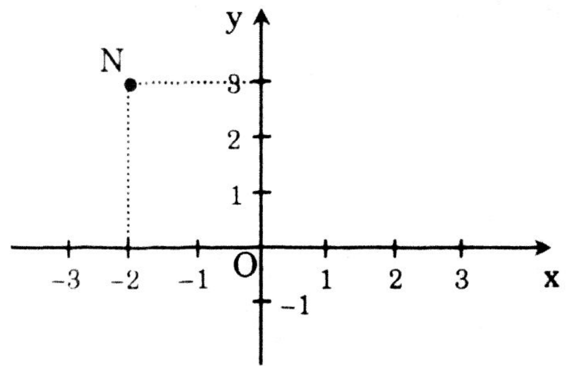
Viết tọa độ điểm N:

A. N(2; 3)

B. N(–2; 3)

C. N(2; –3)

D. N9–2; –3).



Câu 18. Chọn câu trả lời đúng:

Điểm thuộc đồ thị hàm số $y = \frac{-3}{2}x$ là điểm nào?

A. M(–2; 3) B. N(–2; –1) C. P(–2; –6) D. K(–2; 12).

Câu 19. Chọn câu trả lời đúng:

Đồ thị của hàm số y = 2x là đường thẳng không đi qua điểm nào?

A. M(1; –2) B. N(–1; –2) C. P(3; 6) D. Q(–2; –4).

Câu 20. Cho hàm số $y = -\frac{1}{3}x$. Khẳng định nào đúng?

A. Đường thẳng OA với O(0; 0) và $A\left(-1; -\frac{1}{3}\right)$

B. Đường thẳng OA với O(0; 0) và $A\left(-1; \frac{1}{3}\right)$

C. Đường thẳng OA với O(0; 0) và $A\left(-2; -\frac{2}{3}\right)$

D. Đường thẳng OA với O(0; 0) và A(3; 1).

ĐỀ 11

Câu 1. Chọn câu trả lời đúng:

Cho biết đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng x và khi x = –4 thì y = –28. Hệ số tỉ lệ k của y đối với x là:

A. $\frac{1}{7}$ B. 7 C. 24 D. $-\frac{1}{7}$.

Câu 2. Chọn câu trả lời đúng:

Cho biết đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng x và khi x = 10 thì y = 20. Khi x = –8 thì giá trị của y là:

A. –4 B. 4 C. 16 D. –16.

Câu 3. Chọn câu trả lời đúng:

Cho biết đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng x và khi x = 1 th y = –5. Giá trị của y là 20 khi x bằng:

A. 4 B. $\frac{1}{4}$ C. –4 D. 100.

Câu 4. Chọn câu trả lời đúng:

Độ dài ba cạnh của một tam giác tỉ lệ với 3, 4, 6 thì ba chiều ca tương ứng với ba cạnh đó tỉ lệ với:

A. 6; 4; 3 B. 9; 16; 36 C. 4; 3; 2 D. 7; 9; 10.

Câu 5. Chọn câu trả lời đúng:

Cho biết x, y, z tỉ lệ thuận với 5; 9; 3 và y – z = 18 thì:

A. x = 15; y = 27; z = 9 B. x = 3; y = 9; z = 5

C. x = 8; y = 12; z = 14 D. x = 25; y = 17; z = 9.

Câu 6. Chọn câu trả lời đúng:

Hai thanh sắt có thể tích là 29 cm^3 và 23 cm^3. Thanh thứ nhấ nặng hơn thanh thứ hai 30 g. Thanh thứ nhất nặng:

A. 152 g B. 184 g C. 145 g D. 251 g.

Câu 7. Chọn câu trả lời đúng:

Cho biết đại lượng y tỉ lệ nghịch với đại lượng x và khi x = 20 th y = –12. Hệ số tỉ lệ a là:

A. –240 B. $\frac{-3}{5}$ C. $\frac{5}{3}$ D. 240.

Câu 8. Chọn câu trả lời đúng:

Cho biết đại lượng x tỉ lệ nghịch với đại lượng y và khi x = –4 th y = 2,5. Công thức biểu diễn x theo y là:

A. x = –10y B. $x = \frac{-1}{10}y$ C. $x = \frac{10}{y}$ D. xy = –10.

Câu 9. Chọn câu trả lời đúng:

Cho biết đại lượng y tỉ lệ nghịch với đại lượng x và khi x = –8 th y = 3. Khi x = –12 thì y bằng:

A. 4 B. –4 C. 2 D. –2.

Câu 10. Chọn câu trả lời đúng:

Ba đội san đất làm ba khối lượng công việc như nhau. Đội thứ nhấ hoàn thành công việc trong 4 ngày, đội thứ hai trong 6 ngày và độ thứ ba trong 8 ngày. Biết đội thứ nhất nhiều hơn đội thứ hai 4 máy.

Số máy đội thứ ba có là:

A. 4 máy B. 6 máy C. 8 máy D. 12 máy.

Câu 11. Chọn câu trả lời đúng:

Cho biết 16 công nhân hoàn thành một công việc trong 5 ngày Với cùng năng suất như vậy thì 20 công nhân hoàn thành công việc trong:

A. 9 ngày B. 3 ngày C. 4 ngày D. 2 ngày.

Câu 12. Chọn câu trả lời đúng:

Cho hàm số $y = f(x) = -5x^2 + 1$. Tính f(0)

A. $f(0) = 5$ B. $f(0) = 1$ C. $f(0) = -4$ D. $f(0) = 6$.

Câu 13. Chọn câu trả lời đúng:

Cho hàm số $y = f(x) = -2x + 5$. Tính f(2)

A. $f(2) = 1$ B. $f(2) = 9$ C. $f(2) = 7$ D. $f(2) = -9$.

Câu 14. Chọn câu trả lời đúng:

Cho hàm số $y = f(x) = 2x^2 + 3$. Ta có:

A. $f(0) = 5$ B. $f(1) = 5$ C. $f(3) = 5$ D. $f(2) = 5$.

Câu 15. Chọn câu trả lời đúng:

Cho hình vẽ bên:

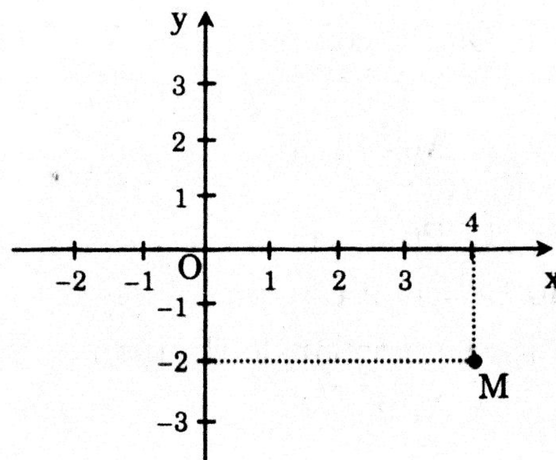
Viết tọa độ điểm M

A. M(4; 2)

B. M(4; –2)

C. M(–4; 2)

D. M(–4; –2).



Câu 16. Chọn câu trả lời đúng:

Cho hình vẽ bên.

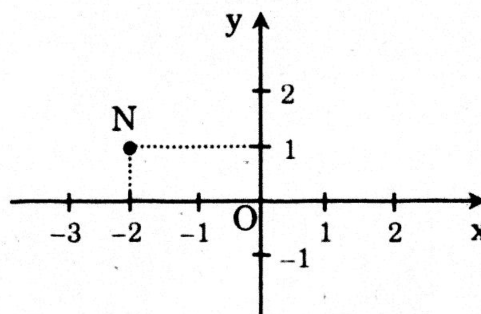
Ta có:

A. N(–2; 1)

B. N(–2; –1)

C. (2; 1)

D. (2; –1).



Câu 17. Chọn câu trả lời đúng:

Cho hình vẽ bên.

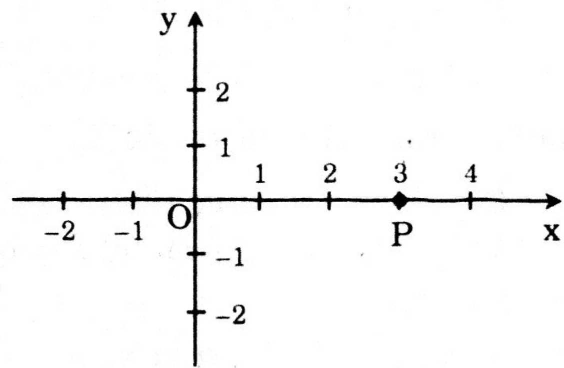
Viết tọa độ điểm P.

A. P(0; 3)

B. P(3; 0)

C. P(2; 3)

D. P(–3; 0).



Câu 18. Cho hàm số $y = -\frac{2}{5}x$. Khẳng định nào đúng?

A. Đường thẳng OA với O(0; 0) và $A\left(1; -\frac{2}{5}\right)$

B. Đường thẳng OA với O(0; 0) và $A\left(-1; -\frac{2}{5}\right)$

C. Đường thẳng OA với O(0; 0) và $A\left(0; \frac{2}{5}\right)$

D. Đường thẳng OA với O(0; 0) và $A\left(-1; -\frac{2}{5}\right)$.

Câu 19. Chọn câu trả lời đúng:

Đồ thị của hàm số $y = \frac{-3}{2}x$ là đường thẳng đi qua điểm nào?

A. M(–4; 12) B. $N\left(-4; \frac{-8}{3}\right)$

C. P(–4; –6) D. Q(–4; 6).

Câu 20. Chọn câu trả lời đúng:

Điểm thuộc đồ thị hàm số y = –7x + 1 là điểm nào?

A. M(0; –6) B. N(0; –8) C. P(0; 1) D. Q(0; 8).

Phần 2: ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN GIẢI

ĐỀ 8

/ ĐÁP ÁN

Câu 1. Chọn A	**Câu 2.** Chọn D	**Câu 3.** Chọn D	**Câu 4.** Chọn A
Câu 5. Chọn C	**Câu 6.** Chọn D	**Câu 7.** Chọn A	**Câu 8.** Chọn B
Câu 9. Chọn C	**Câu 10.** Chọn C	**Câu 11.** Chọn B	**Câu 12.** Chọn B
Câu 13. Chọn C	**Câu 14.** Chọn A	**Câu 15.** Chọn B	**Câu 16.** Chọn A
Câu 17. Chọn C	**Câu 18.** Chọn A	**Câu 19.** Chọn B	**Câu 20.** Chọn D

I/ HƯỚNG DẪN GIẢI

Câu 1. Hai đại lượng x và y tỉ lệ thuận với nhau, khi x = 4 thì y = 20 nên ta có y = kx.

$\Rightarrow 20 = k.4 \Rightarrow k = \frac{20}{4} = 5$. Vậy chọn A.

Câu 2. Hai đại lượng x và y tỉ lệ thuận với nhau nên y = kx

$\Rightarrow y = 3x$

Do đó khi $x = -15$ thì $y = 3.(-15) = -45$. Vậy chọn D.

Câu 3. Hai đại lượng x và y tỉ lệ thuận với nhau nên y = kx

$\Rightarrow 8 = k.(-2) \Rightarrow k = \frac{8}{-2} = -4$

$\Rightarrow y = -4.x$

Do đó khi $y = -12$ thì $-12 = -4.x \Rightarrow x = \frac{-12}{-4} = 3$

Vậy chọn D.

Câu 4. Vì khối lượng gạo y (kg) tỉ lệ thuận với khối lượng thóc x (kg), ta có y = kx

$y = 65$; $x = 100$ nên $65 = k.100 \Rightarrow k = \frac{65}{100} = 0,65$

$y = 0,65x$ mà 3 tấn = 3000 kg

Nên $y = 0,65.3000 = 1950$ (kg). Vậy chọn A.

Câu 5. Hai đại lượng x và y tỉ lệ nghịch với nhau, khi x = 2 thì y = 5 nên ta có a = xy

$\Rightarrow a = 2.5 = 10$. Vậy chọn C.

Câu 6. Hai đại lượng x và y tỉ lệ nghịch với nhau, khi x = 5 thì y = 8 nê ta có a = xy = 5.8 = 40

$\Rightarrow y = \frac{a}{x} = \frac{40}{x}$. Vậy chọn D.

Câu 7. Hai đại lượng x và y tỉ lệ nghịch với nhau, khi x = 4 thì y = 1 nên a = xy = 4.15 = 60

$\Rightarrow y = \frac{a}{x} = \frac{60}{x}$

Do đó khi x = 6 thì $y = \frac{60}{6} = 10$. Vậy chọn A.

Câu 8. Hai đại lượng x và y tỉ lệ nghịch với nhau, khi x = –6 thì y = nên a = xy = –6.8 = –48

$\Rightarrow y = \frac{a}{x} = \frac{-48}{x}$

Do đó khi y = 12 thì $12 = \frac{-48}{x} \Rightarrow x = \frac{-48}{12} = -4$

Vậy chọn B.

Câu 9. Với cùng một cánh đồng số người làm cỏ hết cánh đồng và thờ gian làm việc là hai đại lượng tỉ lệ nghịch.

Khi x = 5 thì y = 8

a = x.y = 5.8 = 40

$\Rightarrow y = \frac{a}{x} = \frac{40}{x}$

Do đó khi x = 10 thì $y = \frac{40}{x} = 4$

Vậy chọn C.

Câu 10. $f(0) = 3.0^2 + 1 = 1$. Vậy chọn C.

Câu 11. $f(1) = 2.1^2 + 5 = 7$. Vậy chọn B.

Câu 12. $f(a) = 3.a^2 + 4 = 7 \Rightarrow 3a^2 = 7 - 4 = 3$

$a^2 = \frac{3}{3} = 1 \Rightarrow a = \pm 1$. Vậy chọn B.

Câu 18. $y = \frac{1}{2}x = \frac{1}{2}.1 = \frac{1}{2}$. Vậy chọn A.

Câu 19. $y = -3x = -3(-1) = 3$. Vậy chọn B.

Câu 20. $y = \frac{-1}{4}x$

E(a; 1) thuộc đồ thị hàm số $y = -\frac{1}{4}x$ nên

$1 = -\frac{1}{4}.a \Rightarrow a = -4$. Vậy chọn D.

ĐỀ 9

I/ ĐÁP ÁN

Câu 1. Chọn B	**Câu 2.** Chọn A	**Câu 3.** Chọn C	**Câu 4.** Chọn C
Câu 5. Chọn D	**Câu 6.** Chọn B	**Câu 7.** Chọn A	**Câu 8.** Chọn C
Câu 9. Chọn C	**Câu 10.** Chọn B	**Câu 11.** Chọn C	**Câu 12.** Chọn D
Câu 13. Chọn B	**Câu 14.** Chọn D	**Câu 15.** Chọn D	**Câu 16.** Chọn C
Câu 17. Chọn A	**Câu 18.** Chọn D	**Câu 19.** Chọn C	**Câu 20.** Chọn A

II/ HƯỚNG DẪN GIẢI

Câu 1. y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ a nên y = ax

x tỉ lệ thuận với z theo hệ số tỉ lệ b nên x = bz

Do đó y = a(bz) = (ab)z

Vậy y tỉ lệ thuận với z theo hệ số tỉ lệ ab

Vậy chọn B.

Câu 2. Hai đại lượng x và y tỉ lệ thuận với nhau, khi x = 3 thì y = 5 nên ta có y = kx

$\Rightarrow 5 = k.3 \Rightarrow k = \frac{5}{3}$. Vậy chọn A.

Câu 3. Hai đại lượng x và y tỉ lệ thuận với nhau, khi x = 10 thì y = 2 nên ta có y = kx

$\Rightarrow 2 = k.10 \quad \Rightarrow k = \frac{2}{10} = \frac{1}{5} \quad \Rightarrow y = \frac{1}{5}x$

Khi x = –20 thì $y = \frac{1}{5}.(-20) = -4$. Vậy chọn C.

Câu 4. Hai đại lượng x và y tỉ lệ thuận với nhau nên $y = kx \Rightarrow 12 = k.3$

$\Rightarrow k = \frac{12}{3} = 4 \quad \Rightarrow y = 4.x$

Do đó y = –16 thì $-16 = 4.x \Rightarrow x = \frac{-16}{4} = -4$

Vậy chọn C.

Câu 5. Gọi khối lượng của hai thanh chì tương ứng là m_1 gam và m_2 gam, ta có $m_1 - m_2 = 90,4$

Khối lượng và thể tích của vật thể là hai đại lượng tỉ lệ thuận với nhau nên ta có $\frac{m_1}{19} = \frac{m_2}{11}$.

Do đó $\frac{m_1}{19} = \frac{m_2}{11} = \frac{m_1 - m_2}{19 - 11} = \frac{90,4}{8} = 11,3$

$\frac{m_1}{19} = 11,3 \quad \Rightarrow m_1 = 11,3.19 = 214,7$ (g)

$\frac{m_2}{11} = 11{,}3 \quad \Rightarrow m_2 = 11{,}3.11 = 124{,}3$ (g)

Vậy chọn D.

Câu 6. ΔABC có $\widehat{A} + \widehat{B} + \widehat{C} = 180^0$

Theo đề bài có $\frac{\widehat{A}}{2} = \frac{\widehat{B}}{3} = \frac{\widehat{C}}{4}$

Do đó $\frac{\widehat{A}}{2} = \frac{\widehat{B}}{3} = \frac{\widehat{C}}{4} = \frac{\widehat{A}+\widehat{B}+\widehat{C}}{2+3+4} = \frac{180^0}{9} = 20^0$.

$\frac{\widehat{A}}{2} = 20^0 \quad \Rightarrow \widehat{A} = 20^0.2 = 40^0$

$\frac{\widehat{B}}{3} = 20^0 \quad \Rightarrow \widehat{B} = 20^0.3 = 60^0$

$\frac{\widehat{C}}{4} = 20^0 \quad \Rightarrow \widehat{C} = 20^0.4 = 80^0$. Vậy chọn B.

Câu 7. Hai đại lượng x và y tỉ lệ nghịch với nhau, khi x = 6 thì y = 4 nên ta có a = xy = 6.4 = 24. Vậy chọn A.

Câu 8. Hai đại lượng x và y tỉ lệ nghịch với nhau, khi x = 5 thì y = 3 nên ta có a = xy = 3.5 = 15

$\Rightarrow y = \frac{a}{x} = \frac{15}{x}$. Vậy chọn C.

Câu 9. Hai đại lượng x và y tỉ lệ nghịch với nhau nên ta có

$a = xy = 6.10 = 60$

$\Rightarrow y = \frac{a}{x} = \frac{60}{x}$

Do đó khi x = 4 thì $y = \frac{60}{4} = 15$. Vậy chọn C.

Câu 12. Gọi x (ngày) là thời gian để 16 công nhân hoàn thành công việc. Vì với công việc cố định, thời gian để hoàn thành công việc và số công nhân là hai đại lượng tỉ lệ nghịch.

Theo đề ta có: 16.x = 8.20

x = (8.20) : 16 = 10 (ngày)

Vậy chọn D.

Câu 13. f(1) = 2.1 + 1 = 3. Chọn B.

Câu 19. $\frac{3}{4}.(-4) = -3 \neq 3$. Chọn C.

Câu 20. $\frac{-2}{3}.2 = \frac{-4}{3}$. Chọn A.

ĐỀ 10

/ ĐÁP ÁN

Câu 1. Chọn A	**Câu 2.** Chọn B	**Câu 3.** Chọn C	**Câu 4.** Chọn A
Câu 5. Chọn B	**Câu 6.** Chọn A	**Câu 7.** Chọn D	**Câu 8.** Chọn D
Câu 9. Chọn B	**Câu 10.** Chọn B	**Câu 11.** Chọn D	**Câu 12.** Chọn B
Câu 13. Chọn A	**Câu 14.** Chọn D	**Câu 15.** Chọn D	**Câu 16.** Chọn C
Câu 17. Chọn B	**Câu 18.** Chọn A	**Câu 19.** Chọn A	**Câu 20.** Chọn B

I/ HƯỚNG DẪN GIẢI

Câu 1. Hai đại lượng x và y tỉ lệ thuận với nhau,

khi x = 6 thì y = 24 nên ta có y = kx

$\Rightarrow 24 = k.6 \Rightarrow k = \frac{24}{6} = 4$. Vậy chọn A

Câu 2. Hai đại lượng x và y tỉ lệ thuận với nhau,

khi x = –10 thì y = 5 nên ta có y = kx

$\Rightarrow 5 = k.(-10) \quad \Rightarrow k = \frac{5}{-10} = -\frac{1}{2} \quad \Rightarrow y = -\frac{1}{2}x$

Do đó khi x = –5 thì $y = \left(-\frac{1}{2}\right).(-5) = \frac{5}{2}$

Vậy chọn B.

Câu 3. Hai đại lượng x và y tỉ lệ thuận với nhau. Nên y = kx

$\Rightarrow -12 = k.4 \Rightarrow k = \frac{-12}{4} = -3 \quad \Rightarrow y = -3x$

Do đó khi y = 15 thì 15 = –3x $\Rightarrow x = \frac{15}{-3} = -5$

Vậy chọn C.

Câu 4. Chọn A.

Câu 5. Gọi độ dài các cạnh của tam giác lần lượt là a, b, c (cm)

Ta có a + b + c = 32

a, b, c tỉ lệ với 3, 6, 7 nên $\frac{a}{3} = \frac{b}{6} = \frac{c}{7}$

Do đó $\frac{a}{3} = \frac{b}{6} = \frac{c}{7} = \frac{a+b+c}{3+6+7} = \frac{32}{16} = 2$

$\frac{a}{3} = 2 \Rightarrow a = 2.3 = 6$

$\frac{b}{6} = 2 \Rightarrow b = 2.6 = 12$

$\frac{c}{7} = 2 \Rightarrow c = 2.7 = 14$. Vậy chọn B.

Câu 6. Khối lượng y (gam) và chiều dài x (mét) của dây chì là hai đạ lượng tỉ lệ thuận nên $y = kx$

Theo đề ta có: $150 = k.5 \Rightarrow k = \frac{150}{5} = 30$

Do đó biểu diễn y theo x là $y = 30x$

Vậy chọn A.

Câu 7. Hai đại lượng x và y tỉ lệ nghịch với nhau, khi $x = 8$ thì $y = -4$ nên ta có $a = xy$.

$\Rightarrow a = 8.(-4) = -32 \Rightarrow y = -\frac{32}{x}$. Vậy chọn D.

Câu 8. Hai đại lượng x và y tỉ lệ nghịch với nhau, khi $x = 6$ thì $y = 12$ nên ta có $a = xy$

$\Rightarrow a = 6.12 = 72 \quad \Rightarrow y = \frac{72}{x}$

Do đó khi $x = 8$ thì $y = \frac{72}{8} = 9$. Vậy chọn D.

Câu 10. Ta có $\frac{x_1}{x_2} = \frac{y_2}{y_1} \Rightarrow \frac{y_1}{x_2} = \frac{y_2}{x_1} = \frac{y_1 - y_2}{x_2 - x_1}$

Vì $x_1 = 3$; $x_2 = 5$; $y_1 - y_2 = 12$

Do đó $\frac{y_1}{5} = \frac{y_2}{3} = \frac{12}{2} = 6$

$\frac{y_1}{5} = 6 \quad \Rightarrow y_1 = 6.5 = 30$

$\frac{y_2}{3} = 6 \quad \Rightarrow y_2 = 6.3 = 18$. Vậy chọn B.

Câu 11. 1 phút 58 giây = 118 giây

Thời gian để vật đi được một quãng đường cố định và vận tốc của nó là hai đại lượng tỉ lệ nghịch.

Gọi x, y, z, t là thời gian tính bằng giây để vật chuyển động theo thứ tự trên các cạnh của hình vuông. Ta phải chia 118 thành bốn phần tỉ lệ nghịch với 5; 5; 4; 3.

Ta có: $x + y + z + t = 118$

$5x = 5y = 4z = 3t$ (= độ dài cạnh hình vuông)

Từ đó $\frac{x}{\frac{1}{5}} = \frac{y}{\frac{1}{5}} = \frac{z}{\frac{1}{4}} = \frac{t}{\frac{1}{3}} = \frac{x+y+z+t}{\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{4}+\frac{1}{3}} = \frac{118}{\frac{59}{60}} = 120.$

Vậy chọn D.

Câu 12. $f(1) = 3.1^2 + 1 = 4$. Vậy chọn B.

Câu 13. $f(0) = -2.0^2 + 3 = 3$. Vậy chọn A.

Câu 18. $y = \frac{-3}{2}.(-2) = 3$. Vậy chọn A.

ĐỀ 11

I/ ĐÁP ÁN

Câu 1. Chọn B	**Câu 2.** Chọn D	**Câu 3.** Chọn C	**Câu 4.** Chọn C
Câu 5. Chọn A	**Câu 6.** Chọn C	**Câu 7.** Chọn A	**Câu 8.** Chọn D
Câu 9. Chọn C	**Câu 10.** Chọn B	**Câu 11.** Chọn C	**Câu 12.** Chọn B
Câu 13. Chọn A	**Câu 14.** Chọn B	**Câu 15.** Chọn C	**Câu 16.** Chọn A
Câu 17. Chọn B	**Câu 18.** Chọn A	**Câu 19.** Chọn D	**Câu 20.** Chọn C.

II/ HƯỚNG DẪN GIẢI

Câu 1. Hai đại lượng x và y tỉ lệ thuận với nhau và khi $x = -4$ thì $y = -28$ nên ta có $y = kx$

$\Rightarrow -28 = k.-4 \Rightarrow k = \frac{-28}{-4} = 7.$

Vậy chọn B.

Câu 2. Hai đại lượng x và y tỉ lệ thuận với nhau và khi $x = 10$ thì $y = 20$ nên ta có $y = kx$

$\Rightarrow 20 = k.10 \Rightarrow k = \frac{20}{10} = 2 \Rightarrow y = 2x$

Khi $x = -8$ thì $y = 2(-8) = -16$.

Vậy chọn D.

Câu 3. Hai đại lượng x và y tỉ lệ thuận và khi $x = 1$ thì $y = -5$ nên ta c
$y = kx$

$\Rightarrow -5 = k.1 \quad \Rightarrow k = \dfrac{-5}{1} = -5 \quad \Rightarrow y = -5x$

Do đó khi $y = 20$ thì $20 = -5x \quad \Rightarrow x = \dfrac{20}{-5} = -4$

Vậy chọn C.

Câu 4. Gọi độ dài ba cạnh của tam giác là a, b, c; ba chiều cao tương ứn là x, y, z và diện tích của tam giác là S.

$$a = \frac{2S}{x};\ b = \frac{2S}{y};\ c = \frac{2S}{z}$$

Theo đề ta có: $\dfrac{a}{3} = \dfrac{b}{4} = \dfrac{c}{6}$

Nên $\dfrac{2S}{3x} = \dfrac{2S}{4y} = \dfrac{2S}{6z}$

$\Rightarrow 3x = 4y = 6z$

$\Rightarrow \dfrac{3x}{12} = \dfrac{4y}{12} = \dfrac{6z}{12}$

$\Rightarrow \dfrac{x}{4} = \dfrac{y}{3} = \dfrac{z}{2}$

Vậy ba chiều cao tương ứng tỉ lệ với 4, 3, 2

Vậy chọn C.

Câu 5. Theo đề ta có: $\dfrac{x}{5} = \dfrac{y}{9} = \dfrac{z}{3}$ và $y - z = 18$

Theo tính chất dãy tỉ số bằng nhau, ta có:

$$\frac{x}{5} = \frac{y}{9} = \frac{z}{3} = \frac{y-z}{9-3} = \frac{18}{6} = 3$$

$\dfrac{x}{5} = 3 \quad \Rightarrow x = 3.5 = 15$

$\dfrac{y}{9} = 3 \quad \Rightarrow y = 3.9 = 27$

$\dfrac{z}{3} = 3 \quad \Rightarrow z = 3.3 = 9$. Vậy chọn A.

Câu 6. Gọi khối lượng của hai thanh sắt tương ứng là m_1 gam và m_2 gam ta có $m_1 - m_2 = 30$

Khối lượng và thể tích của vật thể là hai đại lượng tỉ lệ thuận với nhau nên ta có $\frac{m_1}{29} = \frac{m_2}{23}$

Theo tính chất dãy tỉ số bằng nhau, ta có

$$\frac{m_1}{29} = \frac{m_2}{23} = \frac{m_1 - m_2}{29 - 23} = \frac{30}{6} = 5$$

$$\frac{m_1}{29} = 5 \quad \Rightarrow m_1 = 5.29 = 145 \text{ (g)}$$

$$\frac{m_2}{23} = 5 \quad \Rightarrow m_2 = 5.23 = 115 \text{ (g)}.$$

Vậy chọn C.

Câu 7. Hai đại lượng x và y tỉ lệ nghịch và khi x = 20 thì y = −12 nên ta có xy = a

$\Rightarrow a = 20.(-12) = -240$. Vậy chọn A.

Câu 9. Hai đại lượng x và y tỉ lệ nghịch và khi x = −8 thì y = 3 nên $a = xy = -8.3 = -24$

$$\Rightarrow y = \frac{a}{x} = \frac{-24}{x}$$

Do đó khi x = −12 thì $y = \frac{-24}{-12} = 2$.

Vậy chọn C.

Câu 10. Với cùng năng suất số máy cày và số ngày làm là hai đại lượng tỉ lệ nghịch.

Gọi số máy của ba đội lần lượt là a (máy), b (máy), c (máy)

Ta có 4a = 6b = 8c, a − b = 4.

$$\Rightarrow \frac{a}{\frac{1}{4}} = \frac{b}{\frac{1}{6}} = \frac{c}{\frac{1}{8}} = \frac{a-b}{\frac{1}{4} - \frac{1}{6}} = 48$$

$$\frac{c}{\frac{1}{8}} = 48 \Rightarrow c = 48.\frac{1}{8} = 6.$$

Vậy chọn B.

Câu 11. Gọi x (ngày) là thời gian để 20 công nhân hoàn thành công việc.

Với công việc cố định, thời gian để hoàn thành công việc và số công nhân là hai đại lượng tỉ lệ nghịch.

Theo đề ta có: $20x = 16.5$

$x = (16.5) : 20$

$x = 4$ (ngày). Vậy chọn C.

Câu 12. $f(0) = -5.0^2 + 1 = 1$. Vậy chọn B.

Câu 13. $f(2) = -2.2 + 5 = 1$. Vậy chọn A.

Câu 14. $f(1) = 2.1^2 + 3 = 5$. Vậy chọn B.

Chương III. THỐNG KÊ

Phần 1: KIẾN THỨC CẦN NHỚ VÀ CÁC ĐỀ TOÁN

1. KIẾN THỨC CẦN NHỚ

I. Thu thập số liệu thống kê, tần số

– Các số liệu thu thập được khi điều tra về một dấu hiệu gọi là số liệu thống kê. Mỗi số liệu là một giá trị của dấu hiệu.

– Số tất cả các giá trị (không nhất thiết khác nhau) của dấu hiệu bằng số các đơn vị điều tra.

– Số lần xuất hiện của một giá trị trong dãy giá trị của dấu hiệu là tần số của giá trị đó.

II. Bảng "tần số" các giá trị của dấu hiệu

– Từ bảng số liệu thống kê ban đầu có thể lập bảng "tần số" (bảng phân phối thực nghiệm của dấu hiệu).

– Bảng "tần số" giúp người điều tra dễ có những nhận xét chung về sự phân phối các giá trị của dấu hiệu và tiện lợi cho việc tính toán sau này.

III. Biểu đồ

1. Biểu đồ đoạn thẳng

Ta dựng biểu đồ đoạn thẳng theo các bước sau:

a) Dựng hệ trục tọa độ, trục hoành biểu diễn các giá trị x, trục tung biểu diễn tần số n (độ dài đơn vị trên hai trục có thể khác nhau).

b) Xác định các điểm có tọa độ là cặp số gồm giá trị và tần số của nó.

c) Nối mỗi điểm đó với điểm trên trục hoành có cùng hoành độ.

2. Biểu diễn các hình chữ nhật

Bên cạnh các biểu đồ đoạn thẳng thì trong các tài liệu thống kê hoặc trong sách, báo còn gặp loại biểu đồ khác (các đoạn thẳng được thay bằng các hình chữ nhật, cũng có khi các hình chữ nhật được vẽ sát nhau để dễ nhận xét và so sánh), đó là *biểu đồ hình chữ nhật*.

IV. Số trung bình cộng

1. Số trung bình cộng của dấu hiệu

Dựa vào bảng "tần số", ta có thể tính số trung bình cộng của một dấu hiệu (gọi tắt là số trung bình cộng và kí hiệu là $\overline{X}$) như sau:

– Nhân từng giá trị của tần số tương ứng

– Cộng tất cả các tích vừa tìm được

– Chia tổng đó cho số các giá trị (tức tổng các tần số).

$$\overline{X} = \frac{x_1n_1 + x_2n_2 + x_3n_3 + ... + x_kn_k}{N}$$

Trong đó: $x_1, x_2, ..., x_k$ là k giá trị khác của dấu hiệu X.

$n_1, n_2, ..., n_k$ là k tần số tương ứng.

N là số các giá trị.

2. Ý nghĩa của số trung bình cộng

Số trung bình cộng thường được dùng làm "đại diện" cho dấu hiệu, đặc biệt là khi muốn so sánh các *dấu hiệu cùng loại.*

3. Mốt của dấu hiệu

Mốt của dấu hiệu là *giá trị có tần số lớn nhất* trong bảng "tần số"; kí hiệu là M_0.

2. CÁC ĐỀ TOÁN

ĐỀ 12

Câu 1. Chọn câu trả lời đúng:

Thời gian giải một bài toán của các bạn học sinh ở hai tổ I và II lớp 7A được ghi trong bảng sau (tính theo phút)

8	6	5	8	6	6	8	5	7	8
7	4	4	4	7	7	9	4	6	7

Số các giá trị của dấu hiệu là:

A. 9 B. 6 C. 4 D. 20.

Câu 2. Chọn câu trả lời đúng:

Kết quả điều tra về số con của các gia đình thuộc một xóm được cho trong bảng sau:

0	2	1	3	1	2	3	1	0	2
0	1	0	2	2	0	2	2	2	2

Số các giá trị của dấu hiệu là:

A. 4 B. 30 C. 2 D. 20.

Câu 3. Chọn câu trả lời đúng:

Số con trong 20 gia đình ở một khu phố được thống kê trong bảng sau:

0	1	3	2	1	3	2	2	1	2
3	0	2	1	0	1	1	3	2	1

Số giá trị khác nhau của dấu hiệu là:

A. 0 B. 3 C. 4 D. 20.

Câu 4. Chọn câu trả lời đúng:

Tuổi nghề của 30 công nhân trong một xưởng cơ khí được thống kê như sau:

3	1	2	5	7	4	3	2	1	5
4	4	7	7	1	2	2	4	3	1
5	3	5	3	2	1	3	4	7	7

Dấu hiệu cần tìm hiểu là:

A. Tuổi nghề của công nhân B. Số công nhân

C. Xưởng cơ khí D. Tuổi của công nhân.

Câu 5. Chọn câu trả lời đúng:

Số lượng học sinh nữ của từng lớp trong một trường trung học cơ sở được ghi lại trong bảng dưới đây:

22	23	25	20	22
21	20	21	21	25
20	20	22	22	25
21	25	23	23	21

Tần số của giá trị 20 là:

A. 4 B. 5 C. 6 D. 7.

Câu 6. Chọn câu trả lời đúng:

Tuổi nghề (tính theo năm) của 30 công nhân trong một phân xưởng được ghi lại ở bảng sau:

6	3	5	8	2	3	3	5	6	6
2	3	2	8	8	5	6	3	2	3
3	5	3	2	2	6	6	8	8	5

Vậy bảng tần số

A.

Tuổi nghề của công nhân (x)	2	3	5	6	8
Tần số (n)	6	8	5	6	5

B.

Tuổi nghề của công nhân (x)	2	3	5	6	8
Tần số (n)	6	8	5	7	4

C.

Tuổi nghề của công nhân (x)	2	3	5	6	8
Tần số (n)	6	8	5	5	6

D.

Tuổi nghề của công nhân (x)	2	3	5	6	8
Tần số (n)	6	9	4	6	5

Câu 7. Chọn câu trả lời đúng:

Điều tra năng lượng điện tiêu thụ (tính theo kWh) của 20 gia đìn ở một khu phố như sau:

55	60	70	55	75	60	85	90	100	55
70	100	85	100	90	90	100	55	70	75

Các giá trị khác nhau của dấu hiệu là:

A. 55; 60; 70; 75; 85; 90; 100

B. 55; 60; 70; 75; 80; 85; 90; 95; 100

C. 60; 70; 90; 100

D. 4; 2; 3; 2; 2; 3; 4.

Câu 8. Chọn câu trả lời đúng:

Kết quả điểm kiểm tra môn Toán (học kì I) của lớp 7D như sau:

8	9	6	7	4	5	6	7	7
8	4	5	8	7	8	8	9	7
7	4	6	8	6	5	6	5	4
5	7	6	9	4	4	8	6	7

Số học sinh lớp 7D không dưới điểm trung bình của bài kiểm tra môn Toán (học kì I) của lớp 7D là:

A. 4 B. 10 C. 30 D. 31.

Câu 9. Chọn câu trả lời đúng:

Một xạ thủ bắn súng. Số điểm đạt được sau mỗi lần bắn được ghi ở bảng sau:

9	8	10	9	7	10	8	9	8	10
10	10	9	8	8	9	8	10	9	8
7	8	9	10	7	10	7	9	9	9

Lập bảng "tần số":

A.

Điểm số (x)	7	8	9	10
Tần số (n)	4	8	9	9

B.

Điểm số (x)	7	8	9	10
Tần số (n)	4	8	10	8

C.

Điểm số (x)	7	8	9	10
Tần số (n)	4	8	8	10

D.

Điểm số (x)	7	8	9	10
Tần số (n)	5	7	9	9

Câu 10. Chọn câu trả lời đúng:

Cho bảng "tần số"

Giá trị (x)	30	35	49	50	52	60	
Tần số (n)	3	12	20	17	8	19	N = 79

Viết bảng tần số dạng bảng dọc là

A.

Giá trị (x)	Tần số (n)
60	3
52	12
50	20
49	17
35	8
30	19
	N = 79

B.

Giá trị (x)	Tần số (n)
30	20
35	19
49	17
50	12
52	8
60	3
	N = 79

C.

Giá trị (x)	Tần số (n)
60	3
52	12
50	20
35	17
49	8
30	19
	N = 79

D.

Giá trị (x)	Tần số (n)
30	3
35	12
49	20
50	17
52	8
60	19
	N = 79

Câu 11. Chọn câu trả lời đúng:

Một xạ thủ thi bắn súng. Số điểm đạt được trong mỗi lần bắn đượ ghi lại ở bảng sau:

7	7	9	10	10	8	8	9	8	7
8	10	9	10	7	10	8	10	10	7

Xét các khẳng định sau:

(I) Điểm thấp nhất là 5

(II) Điểm cao nhất là 10.

A. Chỉ có (I) đúng

B. Chỉ có (II) đúng

C. Cả (I) và (II) đều đúng

D. Cả (I) và (II) đều sai.

Câu 12. Chọn câu trả lời đúng:

Thời gian giải một bài toán của 30 học sinh được ghi trong bảng sau (tính theo phút)

10	4	10	5	5	8	8	7	8	9
8	5	7	5	10	10	5	8	7	9
7	6	5	6	10	9	7	8	5	9

Thời gian giải bài toán nhanh nhất là:

A. 10 phút B. 6 phút C. 5 phút D. 9 phút.

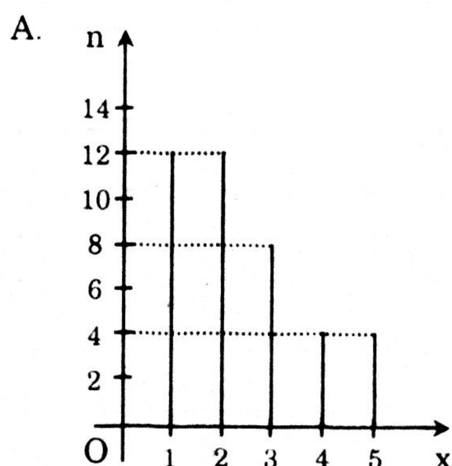
Câu 13. Chọn câu trả lời đúng:

Số tuổi nghề của các công nhân ở một phân xưởng được cho ở bảng sau:

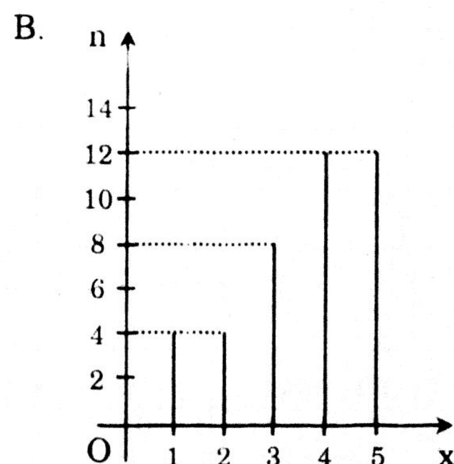
Giá trị (x)	1	2	3	4	5	
Tần số (n)	4	4	8	12	12	N = 40

Biểu diễn bằng biểu đồ đoạn thẳng như sau:

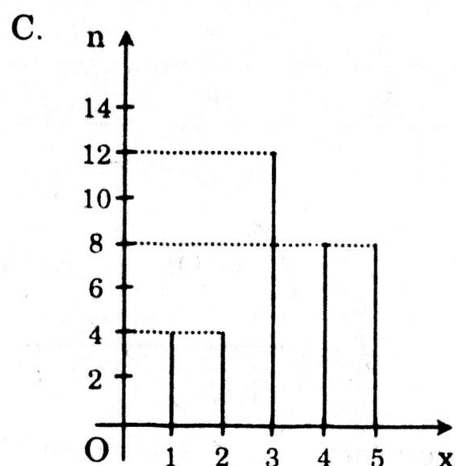
A.



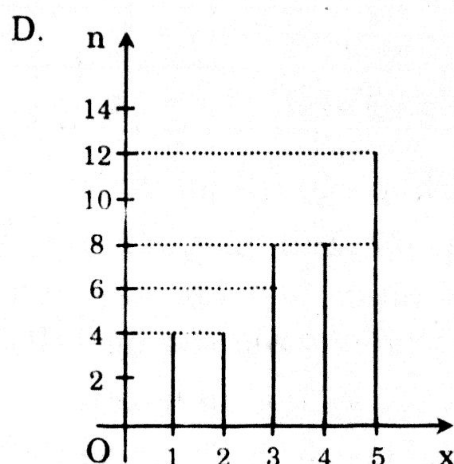
B.



C.

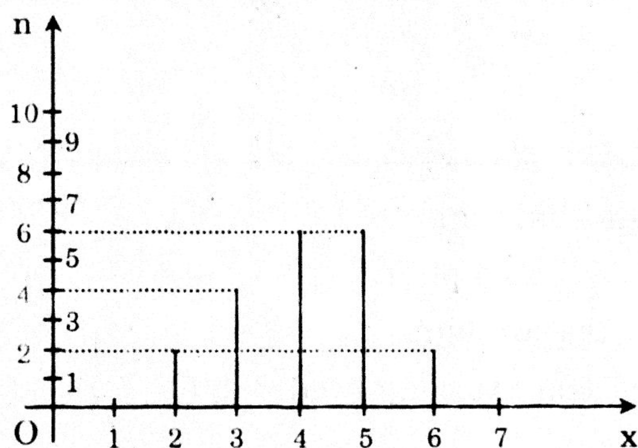


D.



Câu 14. Chọn câu trả lời đúng:

Biểu đồ biểu diễn thời gian xếp một chiếc thuyền bằng giấy (tính theo phút) của 20 học sinh lớp 7B như hình sau:



Lập bảng "tần số" từ biểu đồ này.

A.

Giá trị (x)	2	3	4	5	6
Tần số (n)	2	4	5	6	2

B.

Giá trị (x)	2	3	4	5	6
Tần số (n)	2	4	5	6	6

C.

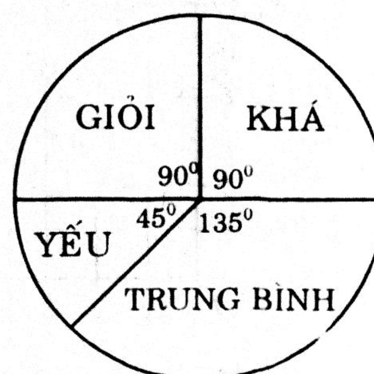
Giá trị (x)	2	3	4	5	6
Tần số (n)	4	2	6	6	2

D.

Giá trị (x)	2	3	4	5	6
Tần số (n)	2	4	6	6	2

Câu 15. Chọn câu trả lời đúng:

Biểu đồ hình quạt bên biểu diễn kết quả phân loại học tập của 40 học sinh lớp 7C của trường THCS X.



Xét các khẳng định sau:

(I) Số học sinh khá của lớp 7C là 20 học sinh

(II) Số học sinh yếu của lớp 7C là 5 học sinh.

A. Chỉ có (I) đúng
B. Chỉ có (II) đúng
C. Cả (I) và (II) đều đúng
D. Cả (I) và (II) đều sai.

ĐỀ 13

âu 1. Chọn câu trả lời đúng:

Kết quả điểm kiểm tra môn Lịch sử (học kì I) của lớp 7C như sau:

8	7	9	6	6	8	10	8	10
7	6	8	7	5	4	9	4	8
4	5	10	8	5	6	8	7	7
7	8	5	4	7	5	5	6	6

Dấu hiệu có số các giá trị là:

A. 40 B. 36 C. 7 D. 8.

âu 2. Chọn câu trả lời đúng:

Số lỗi chính tả trong một bài Tập làm văn của 30 học sinh được cho dưới đây:

1	3	1	6	4	5	1	2	1	6
5	2	4	2	4	6	0	3	0	2
6	4	0	6	3	4	2	4	4	2

Các giá trị khác nhau của dấu hiệu là:

A. 7 B. 30

C. 0; 1; 2; 3; 4; 5; 6 D. 3; 4; 6; 3; 7; 2; 5.

ìu 3. Chọn câu trả lời đúng:

Tần số của giá trị 7 của bài toán ở câu 1 là:

A. 7 B. 4 C. 8 D. Một kết quả khác.

ìu 4. Chọn câu trả lời đúng:

Tần số của giá trị 2 của bài toán ở câu 2 là:

A. 12 B. 4 C. 30 D. 24.

ìu 5. Chọn câu trả lời đúng:

Điều tra bằng năng lượng tiêu thụ (tính theo KW/h) của 20 gia đình ở một khu phố như sau:

70	80	70	75	80	75	80	70	100	90
70	90	100	80	70	100	90	75	80	75

Các giá trị khác nhau của dấu hiệu là:

A. 5 B. 70; 75; 80; 85; 90; 95; 100.

C. 70; 75; 80; 90; 100 D. 5; 4; 5; 3; 3.

ìu 6. Chọn câu trả lời đúng:

Tuổi nghề (tính theo năm) của một số công nhân trong một phân xưởng được ghi ở bảng sau:

4	3	2	5	6	5	6	6	2	3
3	6	6	2	3	4	3	2	4	2
5	2	4	4	2	4	3	3	2	5

Lập bảng "tần số"

A.

Tuổi nghề của công nhân (x)	2	3	4	5	6	
Tần số (n)	8	7	5	5	5	N = 30

B.

Tuổi nghề của công nhân (x)	2	3	4	5	6	
Tần số (n)	8	7	6	4	5	N = 30

C.

Tuổi nghề của công nhân (x)	2	3	4	5	6	
Tần số (n)	7	8	6	4	5	N = 30

D.

Tuổi nghề của công nhân (x)	2	3	4	5	6	
Tần số (n)	8	7	6	5	4	N = 30

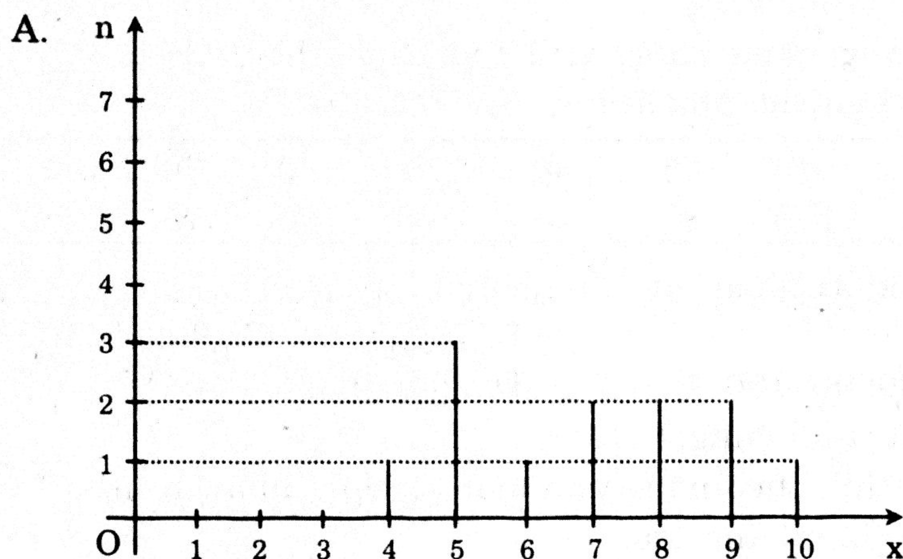
Câu 7. Chọn câu trả lời đúng:

Điểm bài kiểm tra Toán học kì I của 10 học sinh như sau:

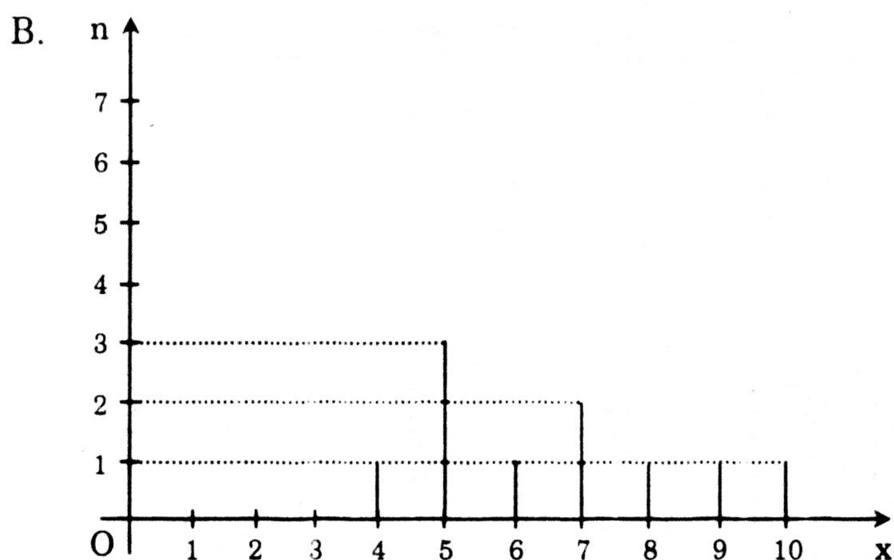
4; 5; 5; 5; 6; 7; 7; 8; 9; 10

Hãy biểu diễn bằng biểu đồ đoạn thẳng

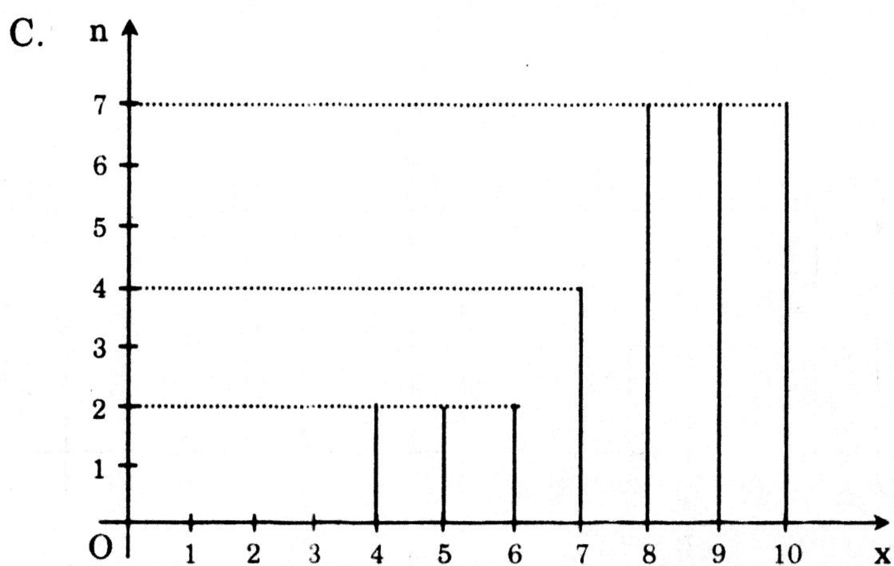
A.



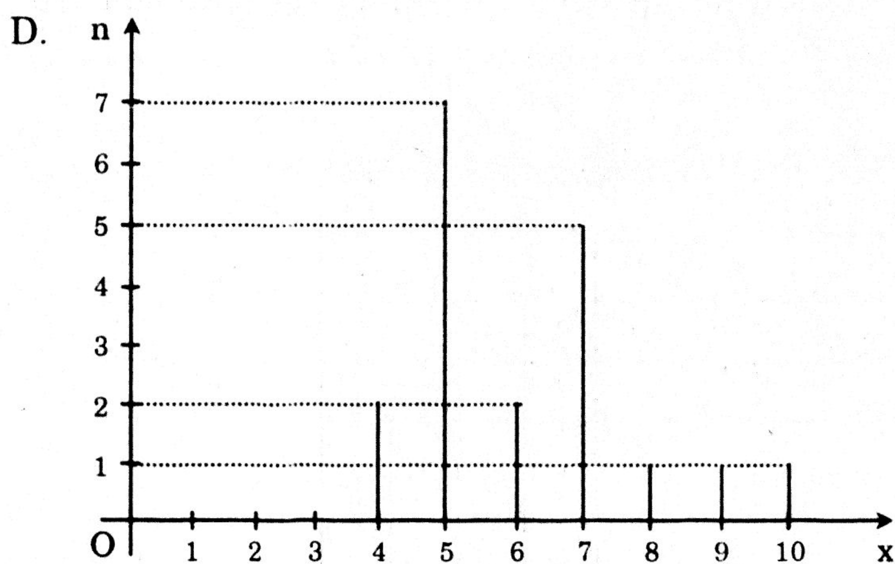
B.



C.



D.

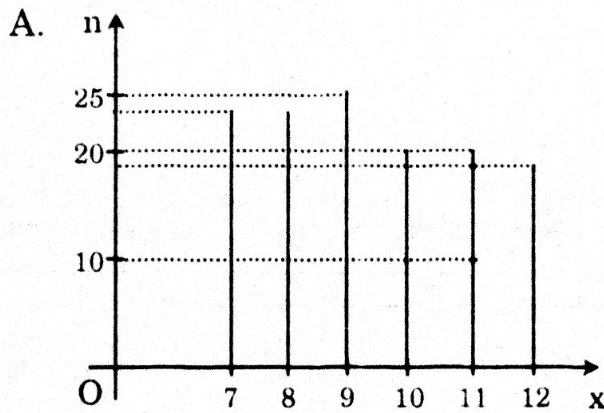


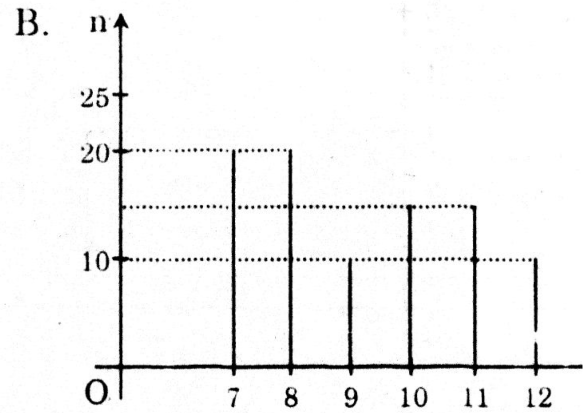
âu 8. Chọn câu trả lời đúng:

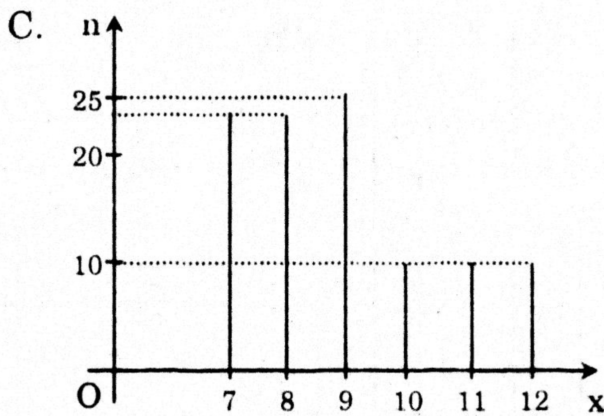
Nhiệt độ trung bình hàng tháng trong sáu tháng cuối năm 2007 của một địa phương được ghi lại trong bảng sau (đo bằng độ C).

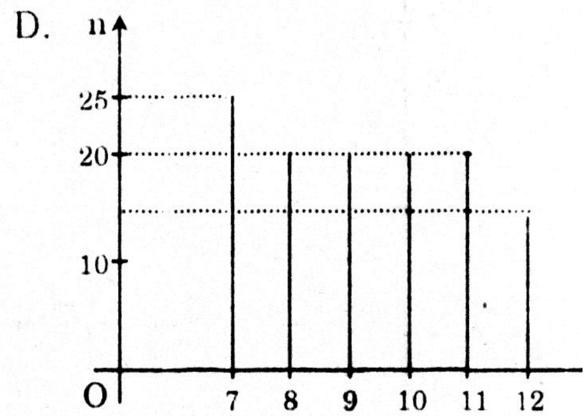
Tháng	7	8	9	10	11	12
Nhiệt độ trung bình	24	24	25	20	20	19

Hãy biểu diễn bằng biểu đồ đoạn thẳng.

A. 

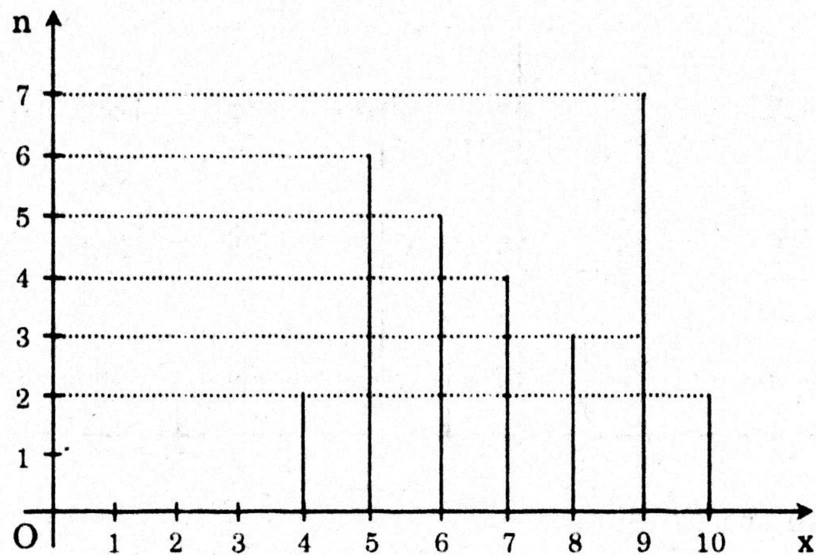
B. 

C. 

D. 

Câu 9. Chọn câu trả lời đúng:

Biểu đồ biểu diễn kết quả một bài kiểm tra toán của lớp 7A n hình sau:



Hãy lập bảng "tần số" từ biểu đồ này:

A.

Giá trị (x)	4	5	6	7	8	9	10	
Tần số (n)	1	2	3	4	5	6	7	N = 30

B.

Giá trị (x)	4	5	6	7	8	9	10	
Tần số (n)	3	6	4	5	3	7	2	N = 30

C.

Giá trị (x)	4	5	6	7	8	9	10	
Tần số (n)	3	6	5	3	4	2	7	N = 30

D.

Giá trị (x)	4	5	6	7	8	9	10	
Tần số (n)	3	6	5	4	3	7	2	N = 30

Câu 10. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm mốt của dấu hiệu của bài toán ở câu 6

A. $M_0 = 5$ B. $M_0 = 8$ C. $M_0 = 4$ D. $M_0 = 2$.

Câu 11. Chọn câu trả lời đúng:

Điểm kiểm tra môn Vật lí của 20 học sinh, ghi ở bảng sau:

Điểm số (x)	6	7	8	9	10
Tần số (n)	2	4	11	2	1

Tìm mốt của dấu hiệu:

A. $M_0 = 11$ B. $M_0 = 8$ C. $M_0 = 1$ D. $M_0 = 10$.

Câu 12. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm số trung bình cộng của bài toán ở câu 11

A. $\overline{X} = 7,8$ B. $\overline{X} = 7,7$ C. $\overline{X} = 7,6$ D. $\overline{X} = 8,7$.

Câu 13. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm số trung bình cộng của bài toán ở câu 6.

A. $\overline{X} \approx 3$ B. $\overline{X} \approx 5$ C. $\overline{X} \approx 4$ D. $\overline{X} \approx 2$.

Câu 14. Chọn câu trả lời đúng:

Số trung bình cộng của 10; 25; 30; x là 28.

Tìm x:

A. x = 47 B. x = 74 C. x = 74 D. x = 29.

Câu 15. Chọn câu trả lời đúng:

Số trung bình cộng của 19; 28; 28; x; x là 27.

Tìm x:

A. x = 29 B. x = 30 C. x = 33 D. x = 27.

Phần 2: ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN GIẢI

ĐỀ 12

I/ ĐÁP ÁN

Câu 1. Chọn D **Câu 2.** Chọn B **Câu 3.** Chọn C **Câu 4.** Chọn A

Câu 5. Chọn A **Câu 6.** Chọn A **Câu 7.** Chọn A **Câu 8.** Chọn C

Câu 9. Chọn B **Câu 10.** Chọn D **Câu 11.** Chọn B **Câu 12.** Chọn C

Câu 13. Chọn B **Câu 14.** Chọn D **Câu 15.** Chọn B.

II/ HƯỚNG DẪN GIẢI

Câu 11. Điểm thấp nhất là 7

Điểm cao nhất là 10.

Vậy (I) sai, (II) đúng. Chọn B.

Câu 15. Số học sinh khá của lớp 7C có là:

$$40 \times 90 : 360 = 10 \text{ (học sinh)}$$

Số học sinh yếu của lớp 7C có là:

$$4 \times 45 : 360 = 5 \text{ (học sinh)}$$

Vậy (I) sai, (II) đúng.

Do đó chọn B.

ĐỀ 13

I/ ĐÁP ÁN

Câu 1. Chọn B **Câu 2.** Chọn C **Câu 3.** Chọn B **Câu 4.** Chọn A

Câu 5. Chọn C **Câu 6.** Chọn B **Câu 7.** Chọn B **Câu 8.** Chọn A

Câu 9. Chọn D **Câu 10.** Chọn D **Câu 11.** Chọn B **Câu 12.** Chọn A

Câu 13. Chọn C **Câu 14.** Chọn A **Câu 15.** Chọn B.

II/ HƯỚNG DẪN GIẢI

Câu 12. $\overline{X} = \dfrac{6.2 + 7.4 + 8.11 + 9.2 + 10.1}{20} = 7{,}8$

Vậy chọn A.

Câu 13. $\overline{X} = \dfrac{2.8 + 3.7 + 4.6 + 5.4 + 6.5}{30} \approx 4$

Vậy chọn C.

Câu 14. $x = 28.4 - (10 + 25 + 30)$

$x = 47$

Vậy chọn A.

Câu 15. $x + x = 27.5 - (19 + 28 + 28)$

$2x = 60$

$x = 30$

Vậy chọn B.

Chương IV. BIỂU THỨC ĐẠI SỐ

Phần 1: KIẾN THỨC CẦN NHỚ VÀ CÁC ĐỀ TOÁN

1. KIẾN THỨC CẦN NHỚ

I/ Khái niệm về biểu thức đại số

1. Nhắc lại về biểu thức

Chúng ta đã biết: các số được nối với nhau bởi dấu các phép tín (cộng, trừ, nhân, chia, nâng lên lũy thừa) làm thành một biểu thú còn được gọi là biểu thức số.

2. Khái niệm về biểu thức đại số

Trong toán học, vật lí... ta thường gặp những biểu thức mà trong đ ngoài các số, các kí hiệu phép toán cộng, trừ, nhân, chia, nâng lê lũy thừa, còn có cả các chữ (đại diện cho các số). Các biểu thức nh vậy gọi là biểu thức đại số.

Chú ý:

Trong biểu thức đại số, khi thực hiện các phép toán trên các chữ c thể áp dụng những tính chất, quy tắc phép toán như trên các số.

II/ Giá trị của một biểu thức đại số

Để tính giá trị của một biểu thức đại số tại những giá trị cho trướ của các biến, ta thay các giá trị cho trước đó vào biểu thức rồi thụ hiện các phép tính.

III/ Đơn thức

1. Đơn thức

Đơn thức là biểu thức đại số chỉ gồm một số, hoặc một biến, hoặc mộ tích giữa các số và các biến.

Chú ý: Số 0 được gọi là đơn thức không.

2. Đơn thức thu gọn

Đơn thức thu gọn là đơn thức chỉ gồm tích của một số với các biến mà mỗi biến để được nâng lên lũy thừa với số mũ nguyên dương.

Số nói trên gọi là hệ số, phần còn lại gọi là phần biến của đơn thú thu gọn.

Chú ý:

– Ta cũng coi một số là đơn thức thu gọn.

– Trong đơn thức thu gọn, mỗi biến chỉ được viết một lần. Thôn thường, khi viết đơn thức thu gọn, ta viết hệ số trước, phần biế sau và các biến được viết theo thứ tự bảng chữ cái.

Khi nói đến đơn thức, nếu không nói gì thêm, ta hiểu đó là đơ thức thu gọn.

3. Bậc của một đơn thức

Bậc của một đơn thức có hệ số khác 0 là tổng số mũ của tất cả cá biến số trong đơn thức đó.

Số thực khác 0 là đơn thức bậc không.

Số 0 được gọi là đơn thức khác không có bậc.

4. Nhân hai đơn thức

Để nhân hai đơn thức, ta nhân các hệ số với nhau và nhân các phầ biến với nhau.

IV. Đơn thức đồng dạng

1. Đơn thức đồng dạng

Hai đơn thức đồng dạng là hai đơn thức có hệ số khác 0 và có cùn phần biến.

Chú ý: Các số khác 0 được gọi là những đơn thức đồng dạng.

2. Cộng, trừ các đơn thức đồng dạng

Để cộng (hay trừ) các đơn thức đồng dạng, ta cộng (hay trừ) các hệ s với nhau và giữ nguyên phần biến.

V. Đa thức

1. Đa thức

Đa thức là một tổng của những đơn thức. Mỗi đơn thức trong tổng gọ là một hạng tử của đa thức đó.

Để cho gọn, ta có thể kí hiệu đa thức bằng các chữ in hoa A, B, M, N P, Q,...

2. Thu gọn đa thức

Một đa thức không còn hai hạng tử nào đồng dạng thì ta nói đa thứ đó là đã được đưa về dạng thu gọn.

3. Bậc của đa thức

Bậc của đa thức là bậc của hạng tử có bậc cao nhất trong dạng th gọn của đa thức đó.

Chú ý:

– Số 0 cũng được gọi là đa thức không và nó không có bậc.
– Khi tìm bậc của một đa thức, trước hết ta phải thu gọn đa thức đó.

VI. Cộng, trừ đa thức

Dựa vào quy tắc "dấu ngoặc" và tính chất của các phép tính trên số, ta có thể cộng, trừ các biểu thức số. Bằng cách tương tự, ta có thể thực hiện các phép toán cộng và trừ hai đa thức.

VII. Đa thức một biến

1. Đa thức một biến

- Đa thức một biến là tổng của những đơn thức của cùng một biến.
- Mỗi số được coi là một đơn thức một biến.
- Để chỉ rõ A là đa thức của biến y, B là đa thức của biến x, ... người ta viết A(y), B(x),...
- Bậc của đa thức một biến (khác đa thức không, đã thu gọn) là số mũ lớn nhất của biến trong đa thức đó.

2. Sắp xếp một đa thức

Để thuận lợi cho việc tính toán đối với các đa thức một biến, người ta thường sắp xếp các hạng tử của chúng theo lũy thừa tăng hoặc giảm của biến.

VIII. Cộng, trừ đa thức một biến

Để cộng hoặc trừ hai đa thức một biến, ta có thể thực hiện theo một trong hai cách sau:

Cách 1: Thực hiện theo cách cộng, trừ đa thức đã học.

Cách 2: Sắp xếp các hạng tử của hai đa thức cùng theo lũy thừa giảm (hoặc tăng) của biến, rồi đặt phép tính theo cột dọc tương tự như cộng, trừ các số (chú ý đặt các đơn thức đồng dạng ở cùng một cột)

IX. Nghiệm của đa thức một biến

- Nghiệm của đa thức một biến

  Nếu tại $x = a$, đa thức P(x) có giá trị bằng 0 thì ta nói a (hoặc $x = a$) là một nghiệm của đa thức đó.

  Chú ý:

  - Một đa thức (khác đa thức không) có thể có một nghiệm, hai nghiệm,... hoặc không có nghiệm.
  - Người ta đã chứng minh được rằng số nghiệm của một đa thức (khác đa thức không) không vượt quá bậc của nó. Chẳng hạn: đa thức bậc nhất chỉ có một nghiệm, đa thức bậc hai có không quá hai nghiệm,...

2. CÁC ĐỀ TOÁN

ĐỀ 14

Câu 1. Chọn câu trả lời đúng:

Biểu thức đại số biểu thị tổng của x và y là:

A. $x + y$ B. xy C. $\frac{x}{y}$ D. $x - y$.

Câu 2. Chọn câu trả lời đúng:

Tích của tổng x và y với hiệu của x và y là:

Biểu thức đại số biểu thị:

A. $(x + y)(xy - 1)$ B. $(x + y)(x - y)$

C. $xy(x + y)$ D. $xy(x + y)(x - y)$.

Câu 3. Chọn câu trả lời đúng:

Giá trị của biểu thức $3x^2 - 5x + 1$ tại $x = 2$ là:

A. 15 B. 3 C. 13 D. 1.

Câu 4. Chọn câu trả lời đúng:

Giá trị của biểu thức $2x^2 - 3xy + 5y$ tại $x = 1$; $y = -2$ là:

A. −10 B. 18 C. −2 D. 10.

Câu 5. Chọn câu trả lời đúng:

Cho các biểu thức đại số:

$$5x^2y;\ -7;\ -\frac{3}{8};\ 2xy^2 + 6y;\ \frac{-1}{5}x^2y;\ \frac{9}{x}.$$

Những biểu thức nào là đơn thức?

A. $5x^2y;\ -7;\ 2xy^2 + 6y;\ \frac{-1}{5}x^2y$ B. $5x^2y;\ -7;\ 2xy^2 + 6y;\ \frac{9}{x}$

C. $5x^2y;\ -7;\ -\frac{3}{8};\ \frac{-1}{5}x^2y$ D. $5x^2y;\ 2xy^2 + 6y;\ \frac{-1}{5}x^2y;\ \frac{9}{x}$.

Câu 6. Chọn câu trả lời đúng:

Phần hệ số của đơn thức $-7x^3y^2$ là:

A. 5 B. 6 C. −35 D. −7.

Câu 7. Chọn câu trả lời đúng:

A. Hai đơn thức $5x^2y$ và $5xy^2$ đồng dạng.

B. Hai đơn thức $-5x^2y$ và $5xy^2$ đồng dạng.

C. Hai đơn thức $5x^2y$ và $-5xy^2$ đồng dạng.

D. Hai đơn thức $5x^2y$ và $-5x^2y$ đồng dạng.

Câu 8. Chọn câu trả lời đúng:

Tổng của các đơn thức $5x^2y$; $-3x^2y$; x^2y là

A. $3x^2y$ B. $9x^2y$ C. $2x^2y$ D. $6x^2y$.

Câu 9. Chọn câu trả lời đúng:

Giá trị của biểu thức $9x^3y^2 - 2x^2y^3 - 5x^3y^2 + 7x^2y^3$ tại $x = -1$; $y = -1$ là:

A. -1 B. 1 C. 9 D. -9.

Câu 10. Chọn câu trả lời đúng:

Cho các biểu thức: $x^3 - 2y^2$; $\frac{1}{2}x^2y + 5xy^2$; $\frac{1}{2}x^2y^3$; $8x^3y^4$. Các đơn thức trong các biểu thức trên là:

A. $x^3 - 2y^2$; $\frac{1}{2}x^2y + 5xy^2$ B. $\frac{1}{2}x^2y + 5xy^2$; $\frac{1}{2}x^2y^3$

C. $\frac{1}{2}x^2y^3$; $8x^3y^4$ D. $8x^3y^4$.

Câu 11. Chọn câu trả lời đúng:

Thu gọn đa thức $P = -2x^3y^2 + 5x^2y - 7x^3y^2 - x^2y$ được

A. $-5x^3y^2 + 6x^2y$ B. $-9x^3y^2 + 4x^2y$

C. $-9x^3y^2 + 6x^2y$ D. $5x^3y^2 - 6x^2y$.

Câu 12. Chọn câu trả lời đúng:

Cho hai đa thức: $M = 3x^2 - 5y^2$

$N = 5x^2 + 3y^2$

Tính M + N

A. $M + N = 8x^2 - 8y^2$ B. $M + N = 2x^2 + 2y^2$

C. $M + N = 8x^2 - 2y^2$ D. $M + N = 2x^2 - 8y^2$.

Câu 13. Chọn câu trả lời đúng:

Cho hai đa thức $P = x^3 - 2x^2y^2 + y^3$

$Q = 3x^3 + 2x^2y^2 - 2y^3$

Tính P – Q

A. $P - Q = -2x^3 - 4x^2y^2 + 3y^3$

B. $P - Q = 4x^3 + 3y^3$

C. $P - Q = 4x^3 + 4x^2y^2 + 3y^3$

D. $P - Q = x^3 + 4x^2y^2 - 3y^3$.

Câu 14. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm đa thức P, biết: $P + (2x^3 + 3y^2) = 5x^3 + 5y^2$

A. $P = 7x^3 + 8y^2$ B. $P = 3x^3 + 2y^2$

C. $P = 7x^3 - 2y^2$ D. $P = 3x^3 + 8y^2$

Câu 15. Chọn câu trả lời đúng:

Sắp xếp các hạng tử của $P(x) = 2x^3 - 5x^2 + x^4 - 7$ theo lũy thừa giảm của biến:

A. $P(x) = x^4 + 2x^3 - 5x^2 - 7$

B. $P(x) = 5x^2 + 2x^3 + x^4 - 7$

C. $P(x) = -7 - 5x^2 + 2x^3 + x^4$

D. $P(x) = -7 - 5x^2 + 2x^3 + x^4$.

Câu 16. Chọn câu trả lời đúng:

Sắp xếp các hạng tử của $Q(x) = x^2 - 5x + 2x^3 - 8$ theo lũy thừa tăng của biến

A. $Q(x) = x^2 + 2x^3 - 5x - 8$

B. $Q(x) = 2x^3 + x^2 - 5x - 8$

C. $Q(x) = x^2 + 2x^3 - 5x - 8$

D. $Q(x) = -8 - 5x + x^2 + 2x^3$.

Câu 17. Chọn câu trả lời đúng:

Tính $(5x^2 - 2x + 3) + (3x^2 + 6x - 7)$

A. $8x^2 + 8x + 10$ B. $8x^2 + 4x - 10$

C. $8x^2 + 4x - 4$ D. $2x^2 - 8x + 10$

Câu 18. Chọn câu trả lời đúng:

Tính $(5x^2 - 3x + 7) - (5x^2 + 3x - 2)$

A. $-6x + 9$ B. $10x^2 + 9$ C. $10x^2 - 60$ D. $6x - 9$.

Câu 19. Chọn câu trả lời đúng:

Nghiệm của đa thức $P(x) = 2x + 3$ là:

A. $-\frac{3}{2}$ B. $-\frac{2}{3}$ C. $\frac{3}{2}$ D. $\frac{2}{3}$.

Câu 20. Chọn câu trả lời đúng:

Nghiệm của đa thức $Q(x) = -\frac{1}{2}x - \frac{1}{5}$ là:

A. $\frac{2}{5}$ B. $\frac{5}{2}$ C. $\frac{-2}{5}$ D. $\frac{-5}{2}$.

ĐỀ 15

Câu 1. Chọn câu trả lời đúng:

Biểu thức đại số biểu thị: tích của hiệu hai số x và y với tổng của x và y là:

A. xy B. $\frac{x-y}{x+y}$

C. $(x-y)(x+y)$ D. $\frac{x+y}{x-y}$.

Câu 2. Chọn câu trả lời đúng:

Cho a, b là hằng số. Biểu thức nào là biểu thức phân?

A. $ax+b$ B. ax^2+bx+c

C. $\frac{4x^2}{a+b}$ D. $\frac{2x^2}{2x+y}$.

Câu 3. Chọn câu trả lời đúng:

Giá trị của biểu thức $(2x+1)(3x^2-5x+7)$ tại $x=-\frac{1}{2}$ là:

A. 15 B. 30 C. 0 D. 45.

Câu 4. Chọn câu trả lời đúng:

Cho các biểu thức $\frac{-2007}{2008}$; $5x^2yz^3$; $2x^2+3y$; $\frac{7x^2}{4y^5}$.

Những biểu thức nào là đơn thức?

A. $\frac{-2007}{2008}$; $\frac{7x^2}{4y^5}$ B. $\frac{-2007}{2008}$; $5x^2yz^3$.

C. $5x^2yz^3$; $2x^2+3y$ D. $5x^2yz^3$; $2x^2+3y$; $\frac{7x^2}{4y^5}$.

Câu 5. Chọn câu trả lời đúng:

Phần hệ số của đơn thức $-8x^3y^5$ là:

A. 3 B. 5 C. 8 D. −8.

Câu 6. Chọn câu trả lời đúng:

Viết đơn thức $\left(-\frac{3}{7}x^2y^3\right)\left(\frac{14}{15}xy^2\right)$ thành đơn thức thu gọn là:

A. $\frac{42}{105}x^3y^6$ B. $\frac{2}{5}x^2y^6$ C. $-\frac{2}{5}x^2y^5$ D. $-\frac{2}{5}x^3y^5$.

Câu 7. Chọn câu trả lời đúng:

Tính $4x^2y^3 + 3x^2y^3 + (-5)x^2y^3$

A. $12x^2y^3$ B. $2x^2y^3$ C. $-12x^2y^3$ D. $4x^2y^3$.

Câu 8. Chọn câu trả lời đúng:

Đơn thức thích hợp điền vào ô trống trong biểu thức

$$-9x^2y^3 - \square = 3x^2y^3 \text{ là:}$$

A. $6x^2y^3$ B. $12x^2y^3$ C. $-12x^2y^3$ D. $-6x^2y^3$.

Câu 9. Chọn câu trả lời đúng:

Thu gọn đa thức $M = xy^2 + x^2y^3 - \frac{1}{2}x^2y^2 + 2xy^2 - 3x^2y^3$ được:

A. $M = 3xy^2 - 2x^2y^3 - \frac{1}{2}x^2y^2$ B. $M = 3xy^2 - \frac{1}{2}x^2y^2$

C. $M = 3xy^2 - 4x^2y^3 - \frac{1}{2}x^2y^2$ D. $M = -2xy^2 + 4x^2y^3 - \frac{1}{2}x^2y^2$.

Câu 10. Chọn câu trả lời đúng:

Bậc của đa thức $x^2y^5 - x^2y^4 + y^6 + 1$ là:

A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

Câu 11. Chọn câu trả lời đúng:

Giá trị của đa thức $x^2 - 3xy + y^2$ tại $x = -1$; $y = 2$ là:

A. 2 B. 6 D. 5 D. 11.

Câu 12. Chọn câu trả lời đúng:

Cho hai đa thức $P = x^2 - 2xy + 3y^4$

$Q = 2x^2 + 2xy - 2y^4$

Tính P + Q

A. $P + Q = 3x^2 + 4xy + 5y^4$ B. $P + Q = 3x^2 + y^4$

C. $P + Q = x^2 - 4xy + y^4$ D. $P + Q = x^2 + y^4$.

Câu 13. Chọn câu trả lời đúng:

Cho hai đa thức $M = x^3 + 5x^2y^2 - 3y^2$

$N = 2x^3 + 5x^2y^2 - 4y^2$

Tính M − N

A. $M - N = 3x^3 - 7y^2$

B. $M - N = -x^3 + 7y^2$

C. $M - N = 3x^3 + 10x^2y^2 - 7y^2$

D. $M - N = -x^3 + y^2$.

Câu 14. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm đa thức P, biết: $P + (4x^2 - 3y^2) = 2x^2 + 5y^2 - 1$

A. $P = -2x^2 + 8y^2 - 1$ B. $P = 6x^2 + 2y - 1$

C. $P = -2x^2 + 2y^2 - 1$ D. $P = 6x^2 - 8y^2 - 1$.

Câu 15. Chọn câu trả lời đúng:

Sắp xếp các hạng tử của $M(x) = 5x^4 - 3x^2 + x^6 - 7$ theo lũy thừ giảm của biến.

A. $M(x) = -7 + 5x^4 - 3x^2 + x^6$ B. $M(x) = 5x^4 + x^6 - 7 - 3x^2$

C. $M(x) = x^6 + 5x^4 - 3x^2 - 7$ D. $M(x) = 5x^4 - 3x^2 - 7 + x^6$

Câu 16. Chọn câu trả lời đúng:

Cho đa thức $Q(x) = 8x^5 + 2x^3 - 7x + 1$

Các hệ số khác 0 của đa thức Q(x) là:

A. 5; 3; 1 B. 8; 2; –7

C. 13; 4; –6; 1 D. 8; 2; –7; 1.

Câu 17. Chọn câu trả lời đúng:

Giá trị của đa thức $M(x) = 2x^3 - 3x^2 + 5$ tại $x = -1$ là:

A. 0 B. 10 C. 5 D. 15.

Câu 18. Chọn câu trả lời đúng:

Bậc của đa thức $R(x) = 2x^3 - 8x^2 + 5x + 2$ là:

A. 8 B. 3 C. 2 D. –3.

Câu 19. Chọn câu trả lời đúng:

Tính $(5x^2 - 3x + 9) - (2x^2 - 3x + 7)$

A. $7x^2 - 6x + 16$ B. $3x^2 + 2$

C. $7x^2 + 2$ D. $3x^2 + 6x + 16$.

Câu 20. Chọn câu trả lời đúng:

Nghiệm của đa thức $M(x) = x(2x + 5)$ là:

A. 0 và $\frac{2}{5}$ B. $\frac{2}{5}$ và 0

C. $\frac{-2}{5}$ và 0 D. $\frac{-5}{2}$ và 0.

ĐỀ 16

Câu 1. Chọn câu trả lời đúng:

Biểu thức đại số biểu thị diện tích hình thang có đáy lớn là a, đáy nhỏ là b, đường cao là h (cùng đơn vị đo) là:

A. $\frac{1}{2}(a + h).b$ B. $\frac{1}{2}(b + h).a$

C. $\frac{1}{2}(a - b).h$ D. $\frac{1}{2}(a + b).h$

Câu 2. Chọn câu trả lời đúng:

Biểu thức đại số biểu thị: lập phương của một tổng a và b là:

A. $a^3 + b^3$ B. $(a + b)^3$ C. $(a + b)^2$ D. $a^3 - b^3$.

Câu 3. Chọn câu trả lời đúng:

Giá trị của biểu thức $x^3 + 4x^2$ tại $x = -1$ là:

A. -5 B. 5 C. -3 D. 3.

Câu 4. Chọn câu trả lời đúng:

Giá trị của biểu thức $(x + 2y)^2 - x + 2y$ tại $x = -1$; $y = 1$ là:

A. 4 B. 10 C. -10 D. 5.

Câu 5. Chọn câu trả lời đúng:

Cho các biểu thức đại số: xy; $x + y$; $x - y$; $\frac{1}{4}x^2y^4$. Những biểu thức nào là đơn thức?

A. $x + y$; $x - y$ B. xy; $\frac{1}{4}x^2y^4$

C. xy D. xy; $x + y$; $x - y$.

Câu 6. Chọn câu trả lời đúng:

Phần hệ số của đơn thức $-\frac{9}{7}x^5y^4$ là:

A. 9 B. 54 C. $-\frac{9}{7}$ D. x^5y^4.

Câu 7. Chọn câu trả lời đúng:

Bậc của đơn thức $\left(-\frac{2}{3}x^4y^5\right)\left(3x^2y^3\right)$ là:

A. -2 B. 9 C. 8 D. 14.

Câu 8. Chọn câu trả lời đúng:

Cho các đơn thức sau $\frac{1}{8}x^3y^5$; $7x^5y^3$; $2x^3y^5$; $-2x^5y^3$.

Các đơn thức đồng dạng với đơn thức $-2x^3y^5$ là:

A. $2x^3y^5$

B. $\frac{1}{8}x^3y^5$; $2x^3y^5$.

C. $7x^5y^3$; $-2x^5y^3$.

D. $\frac{1}{8}x^3y^5$.

Câu 9. Chọn câu trả lời đúng:

Giá trị của biểu thức: $2x^3y^2 - 7x^3y^2 + 5x^3y^2 + 8x^3y^2$ tại $x = -1$; $y = 1$ là:

A. 8 B. -8 C. 15 D. 10.

Câu 10. Chọn câu trả lời đúng:

Đơn thức thích hợp điền vào ô trống trong biểu thức

$$9x^3y^5 - \square = 3x^3y^5 \text{ là:}$$

A. $6x^3y^5$ B. $12x^3y^5$ C. $6x^5y^3$ D. $-12x^3y^5$.

Câu 11. Chọn câu trả lời đúng:

Thu gọn đa thức $M = -3x^2y - 7xy^2 + 3x^2y + 5xy^2$ được:

A. $M = 6x^2y - 12xy^2$

B. $M = 12xy^2$

C. $M = -2xy^2$

D. $-6x^2y - 2xy^2$.

Câu 12. Chọn câu trả lời đúng:

Bậc của đa thức $x^3y^5 - 9x^2 + 7y^5$ là:

A. 12 B. 9 C. 8 D. 7.

Câu 13. Chọn câu trả lời đúng:

Cho hai đa thức: $E = 2x^2 - 4xy + 7y^3$

$F = 2x^2 + 2xy - 3y^3$

Tính E – F

A. $E - F = 4x^2 + 2xy + 10y^3$

B. $E - F = -6xy + 10y^3$

C. $E - F = 4x^2 + 6xy + 4y^3$

D. $E - F = 6xy - 10y^3$.

Câu 14. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm đa thức M, biết: $M + (3x^2 - 2y^3) = x^2 + y^3 - 1$

A. $-2x^2 + 4y^3 - 1$

B. $M = -2x^2 + 3y^3 - 1$

C. $M = 4x^2 - y^3 - 1$

D. $M = 4x^2 + y^3 - 1$.

Câu 15. Chọn câu trả lời đúng:

Bậc của đa thức $Q(x) = x^3 - 5x^2 + 7$ là:

A. 2 B. 3 C. 5 D. 7.

Câu 16. Chọn câu trả lời đúng:

Tính $(5x^2 - 4x + 3) - (4x^2 + 4x + 3)$

A. $9x^2 - 8x$ B. $x^2 - 8x$

C. $x^2 + 8x - 6$ D. $x^2 - 8x + 6$.

Câu 17. Chọn câu trả lời đúng:

Cho $M(x) = 2x^2 - 3x$ và $N(x) = x^2 + 3x - 1$

Tính $M(x) + N(x)$

A. $M(x) + N(x) = 3x^2 + 1$

B. $M(x) + N(x) = 3x^2 - 1$

C. $M(x) + N(x) = x^2 - 6x + 1$

D. $M(x) + N(x) = -x^2 + 6x + 1$

Câu 18. Chọn câu trả lời đúng:

Cho $P(x) = 3x^2 + 5$; $Q(x) = 2x^2 - 7$.

Tìm đa thức $R(x)$, biết rằng $Q(x) + R(x) = P(x)$

A. $R(x) = x^2 + 12$ B. $R(x) = 5x^2 - 2$

C. $R(x) = -x^2 - 12$ D. $R(x) = 5x^2 + 12$

Câu 19. Chọn câu trả lời đúng:

Nghiệm của đa thức $M(x) = \left(\frac{2}{3}x - 2\right)(x + 1)$ là:

A. $\frac{4}{3}$ và -1 B. $\frac{3}{4}$ và -1

C. 6 và -1 D. 3 và -1.

Câu 20. Chọn câu trả lời đúng:

Nghiệm của đa thức $P(x) = 2x^2 + x$ là:

A. 0 và 2 B. 1 và 2.

C. 0 và $-\frac{1}{2}$ D. 1 và $-\frac{1}{2}$.

ĐỀ 17

Câu 1. Chọn câu trả lời đúng:

Biểu thức đại số biểu diễn một số tự nhiên chẵn là:

A. m ($m \in N$) B. $2m$ ($m \in N$)

C. $2m + 1$ ($m \in N$) D. $m + 1$ ($m \in N$)

Câu 2. Chọn câu trả lời đúng:

Giá trị của biểu thức $5x^2 - 3x + 2$ tại $x = 1$ là:

A. 0 B. 6 C. 4 D. 10.

Câu 3. Chọn câu trả lời đúng:

Giá trị của biểu thức $3x^2 - xy + 2y^2$ tại $x = 1$; $y = -1$ là:

A. 0 B. 4 C. 5 D. 6.

Câu 4. Chọn câu trả lời đúng:

Giá trị của biểu thức $x^2 + 3x + 1$ tại x thỏa mãn $(2x^2 + 7)(x + 2) = 0$ là:

A. -1 B. 1 C. 11 D. 10.

Câu 5. Chọn câu trả lời đúng:

Viết đơn thức $\left(\frac{3}{5}x^1y^6z\right)\left(-\frac{5}{9}x^2y^4z^3\right)$ thành đơn thức thu gọn là:

A. $\frac{-25}{27}x^6y^{10}z^4$ B. $-\frac{1}{3}x^6y^{10}z^4$

C. $\frac{27}{25}x^8y^{24}z^3$ D. $-\frac{1}{3}x^8y^{24}z^3$.

Câu 6. Chọn câu trả lời đúng:

Phần hệ số của đơn thức $\frac{1}{3}x^5y^6z$ là:

A. 3 B. 5 C. 12 D. $\frac{1}{3}$.

Câu 7. Chọn câu trả lời đúng:

Bậc của đơn thức $(3x^2y)(-2x^5y^2)$ là:

A. 6 B. 5 C. 7 D. 10.

Câu 8. Chọn câu trả lời đúng:

Giá trị của đơn thức $\frac{5}{2}x^2y$ tại $x = -1$; $y = 2$ là:

A. $\frac{5}{2}$ B. $\frac{5}{4}$ C. 5 D. -5.

Câu 9. Khẳng định nào đúng?

A. Hai đơn thức $\frac{1}{7}x^5y^3$ và $\frac{1}{7}x^3y^5$ đồng dạng

B. Hai đơn thức $7x^5y^3$ và $-7x^3y^5$ đồng dạng

C. Hai đơn thức $\frac{1}{7}x^5y^3$ và $-7x^5y^3$ đồng dạng

D. Hai đơn thức $\frac{1}{7}x^5y^3$ và $7x^3y^5$ đồng dạng.

Câu 10. Chọn câu trả lời đúng:

Tổng của các đơn thức $2x^3y^5$; $-5x^3y^5$; x^3y^5 là:

A. $-2x^3y^5$ B. $-8x^3y^5$ C. $3x^3y^5$ D. $4x^3y^5$.

Câu 11. Chọn câu trả lời đúng:

Đơn thức thích hợp điền vào ô trống trong biểu thức

$$-5x^2y^3z - \square = -11x^2y^3z \text{ là:}$$

A. $-6x^2y^3z$ B. $16x^2y^3z$ C. $6x^2y^3z$ D. $6xy^2z^3$.

Câu 12. Chọn câu trả lời đúng:

Cho các biểu thức: $5x^2y^3z^4$; $2x + 5y^2$; $\frac{1}{2}xy^3$; $x^3 + 5xy + y^2$. Các biểu thức là đơn thức:

A. $5x^2y^3z^4$; $\frac{1}{2}xy^3$

B. $5x^2y^3z^4$; $2x + 5y^2$; $\frac{1}{2}xy^3$

C. $2x + 5y^2$; $\frac{1}{2}xy^3$

D. $2x + 5y^2$; $x^3 + 5xy + y^2$.

Câu 13. Chọn câu trả lời đúng:

Thu gọn đa thức $Q = -5x^3y + 2xy^2 - 6xy + 5x^3y + 4xy^2$ được:

A. $Q = 10x^3y + 6xy^2$

B. $Q = 6xy + 2xy^2$

C. $Q = 6xy^2 - 6xy$

D. $Q = -10x^3y - 6xy + 2xy^2$

Câu 14. Chọn câu trả lời đúng:

Giá trị của đa thức $3x^4y^5 - 5x^3 - 3x^4y^5$ tại $x = -1$, $y = 20092008$ là:

A. 20092008^4

B. 20082009^9

C. 5

D. –5.

Câu 15. Chọn câu trả lời đúng:

Bậc của đa thức $P = x^2y^6 - 9x^2y + 11xy^5$ là:

A. 6 B. 8 C. 9 D. 11.

Câu 16. Chọn câu trả lời đúng:

Cho hai đa thức $M = -2x^2 + 5y$

$N = -2x^2 - xy + 5y$

Tính M – N

A. $M - N = 4x^2 + xy$ B. $M - N = -4x^2 + xy$

C. $M - N = xy$ D. $M - N = 4x^2 + xy - 10y$.

Câu 17. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm đa thức Q, biết: $Q - (2x^5 - xy) = 5x^5 + 3xy$

A. $Q = 7x^5 + 2xy$ B. $Q = 3x^5 + 2xy$

C. $Q = 7x^5 - 4xy$ D. $Q = 3x^5 + 4xy$.

Câu 18. Chọn câu trả lời đúng:

Cho các đa thức $M = -2x^2 + xy + 3y^2$

$N = x^2 + 5xy - y^2$

Tìm đa thức P, biết $M - P = N$

A. $P = -x^2 + 6xy + 2y^2$ B. $P = -3x^2 + 6xy + 2y^2$

C. $P = x^2 + 4xy + 2y^2$ D. $P = -3x^2 - 4xy + 4y^2$.

Câu 19. Chọn câu trả lời đúng:

Bậc của đa thức $x^4 - 5x^2 + 6x - 7$ là:

A. 4 B. 5 C. 6 D. 7.

Câu 20. Chọn câu trả lời đúng:

Nghiệm của đa thức $P(x) = \frac{5}{2}x - \frac{1}{3}$ là:

A. $-\frac{5}{6}$ B. $\frac{15}{2}$ C. $\frac{6}{5}$ D. $\frac{2}{15}$.

ĐỀ 18

Câu 1. Chọn câu trả lời đúng:

Biểu thức đại số biểu thị hiệu hai bình phương của hai số x và y là:

A. $(x + y)^2$ B. $x^2 - y^2$ C. $(x - y)^2$ D. $x^3 - y^3$.

Câu 2. Chọn câu trả lời đúng:

Một ngày mùa hè, buổi sáng nhiệt độ là x độ, buổi trưa nhiệt độ tăng thêm y độ so với buổi sáng, buổi chiều lúc mặt trời lặn nhiệt độ giảm đi z độ so với buổi trưa. Biểu thức đại số biểu thị nhiệt độ lúc mặt trời lặn của ngày đó là:

A. $x + y - z$ B. $x + y + z$

C. $x - y + z$ D. $x - y - z$.

Câu 3. Chọn câu trả lời đúng:

Cho các biểu thức đại số: $5x^2y$; $-\frac{7}{3}$; $2x + 5xy$; $\frac{9}{x+y}$; $-\frac{1}{2}xy^3$.

Những biểu thức nào là đơn thức?

A. $5x^2y$; $2x + 5xy$; $-\frac{1}{2}xy^3$ B. $5x^2y$; $-\frac{7}{3}$; $-\frac{1}{2}xy^3$

C. $-\frac{7}{3}$; $\frac{9}{x+y}$; $-\frac{1}{2}xy^3$ D. $2x + 5xy$; $\frac{9}{x+y}$.

Câu 4. Chọn câu trả lời đúng:

Phần hệ số của đa thức $-\frac{5}{3}xy^3$ là:

A. $-\frac{5}{3}$ B. $\frac{3}{5}$ C. 3 D. 4.

Câu 5. Chọn câu trả lời đúng:

Viết đơn thức $\left(-\frac{2}{5}x^2y^4\right)(5x^2y^4)$ thành đơn thức thu gọn là:

A. $\frac{2}{25}x^2y^4$ B. $-2x^2y^4$ C. $-2x^4y^8$ D. $2x^2y^4$.

Câu 6. Chọn câu trả lời đúng:

Bậc của đơn thức $(9x^2y^3)\left(-\frac{1}{3}x^3y^2\right)$ là:

A. 9 B. 5 C. -9 D. 10.

Câu 7. Chọn câu trả lời đúng:

Tổng của các đơn thức $\frac{1}{2}x^5y^2$; $-3x^5y^2$ và $\frac{5}{2}x^5y^2$ là:

A. $\frac{9}{2}x^5y^2$ B. $6x^5y^2$ C. 0 D. $4x^5y^2$.

Câu 8. Chọn câu trả lời đúng:

Giá trị của biểu thức $8x^4y^3 - 3x^4y^3 + 5x^4y^3$ tại $x = -1$; $y = -\frac{1}{2}$ là:

A. $-\frac{5}{4}$ B. $\frac{4}{5}$ C. 16 D. -10.

Câu 9. Chọn câu trả lời đúng:

Đơn thức thích hợp điền vào ô trống trong biểu thức

$$-5xy^2z + \square = -7xy^2z \text{ là:}$$

A. $2xy^2z$ B. $-2xy^2z$ C. $12xy^2z$ D. $-12xy^2z$.

Câu 10. Chọn câu trả lời đúng:

Thu gọn đa thức $M = x^3 - y^2 + z^5 - x^3 - y^2 - z^5$ được:

A. $M = 2x^3 - 2y^2 + z^5$ B. $M = 2y^2 - 2z^5$

C. $M = -2x^3 - 2z^5$ D. $M = -2y^2$.

Câu 11. Chọn câu trả lời đúng:

Thu gọn đa thức $Q = 5x^2y - 7xy^3 - 5xy^3 + 7x^2y$ được:

A. 0 B. $12x^2y - 12xy^3$

C. $2x^2y - 2xy^3$ D. $12xy^3$.

Câu 12. Chọn câu trả lời đúng:

Giá trị của đa thức $5x^2y^3 + 7y - 5x^2y^3$ tại $x = 1001001$ và $y = -1$ là:

A. 5005005 B. −5005005 C. −7 D. −17.

Câu 13. Chọn câu trả lời đúng:

Bậc của đa thức $x^5y^7 + 9x^2y - 11y^3 + 15$ là:

A. 9 B. 11 C. 12 D. 15.

Câu 14. Chọn câu trả lời đúng:

Cho các đa thức $E = x^2 - 2xy + 2y^2$

$F = 3x^2 + 2xy + 2y^2$

Tính E + F

A. $E + F = 4x^2 + 4y^2$ B. $E + F = 2x^2 - 4y^2$

C. $E + F = -4xy$ D. $E + F = 4x^2 + 4xy + 4y^2$.

Câu 15. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm đa thức P, biết: $P + (2x^2 + 6xy - 5y^2) = 3x^2 - 6xy - 5y^2$ thì:

A. $P = x^2 - 12xy$ B. $P = x^2 + 10y^2$

C. $P = -x^2 - 12xy + 10y^2$ D. $P = 12xy + 10y^2$.

Câu 16. Chọn câu trả lời đúng:

Cho hai đa thức $M = 2x^2 - \frac{1}{2}y^2$

$N = -2x^2 + y^2$

Tìm đa thức Q, biết $Q - M = N$

A. $Q = \frac{1}{2}y^2$ B. $Q = 4x^2 + \frac{3}{2}y^2$

C. $Q = \frac{3}{2}y^2$ D. $Q = -4x^2 - \frac{1}{2}y^2$.

Câu 17. Chọn câu trả lời đúng:

Bậc của đa thức $Q(x) = x^5 - 7x^2 + 9x - 11$ là:

A. 5 B. 7 C. 9 D. 11.

Câu 18. Chọn câu trả lời đúng:

Cho hai đa thức $M(x) = 2x^3 + 3x - 1$

$N(x) = x^2 - x^3$

Tìm đa thức P(x), biết rằng $P(x) = M(x) - N(x)$

A. $P(x) = -x^3 - x^2$ B. $P(x) = 3x^3 - x^2 + 3x - 1$

C. $P(x) = x^3 - x^2 - 3x + 1$ D. $P(x) = x^2 - 3x + 1$.

Câu 19. Chọn câu trả lời đúng:

Nghiệm của đa thức $P(x) = 2x + 5 = 0$ là:

A. $\frac{2}{5}$ B. $\frac{5}{2}$ C. $-\frac{2}{5}$ D. 10.

Câu 20. Chọn câu trả lời đúng:

Nghiệm của đa thức $M(x) = -3x - 4 = 0$ là:

A. 12 B. $\frac{3}{4}$ C. $\frac{4}{3}$ D. $-\frac{4}{3}$.

ĐỀ 19

Câu 1. Chọn câu trả lời đúng:

Biểu thức đại số biểu thị: Tích của 5 với bình phương của x là:

A. $x^2 + 5$ B. $(x + 5)^2$ C. $5x^2$ D. $\frac{x^2}{5}$

Câu 2. Chọn câu trả lời đúng:

Biểu thức đại số biểu thị: Lập phương của một tổng hai số x và y là:

A. $x^3 + y^3$ B. $(x + y)^3$ C. $x^3 - y^3$ D. $(x + y)^2$.

Câu 3. Chọn câu trả lời đúng:

Giá trị của biểu thức $2x^2 - 3xy + 5y^2$ tại $x = -2$; $y = 1$ là:

A. 0 B. 4 C. 10 D. 19.

Câu 4. Chọn câu trả lời đúng:

Giá trị của biểu thức $x^2 + 2x - 1$ tại $x = 1$ là:

A. 0 B. 2 C. 3 D. 4.

Câu 5. Chọn câu trả lời đúng:

Phần hệ số của đơn thức $-\frac{5}{3}x^3y^4z^2$ là:

A. $-\frac{5}{3}$ B. $x^3y^4z^2$ C. 9 D. $\frac{3}{5}$.

Câu 6. Chọn câu trả lời đúng:

Bậc của đơn thức $(-3x^2y)(-5xy^3)$ là:

A. 3 B. 5 C. 8 D. 7.

Câu 7. Chọn câu trả lời đúng:

Giá trị của đơn thức $-0{,}25x^3y^4z^2$ tại $x = 1$; $y = -1$ và $z = 2$ là:

A. 0,25 B. 0,5 C. 1 D. –1.

Câu 8. Chọn câu trả lời đúng:

Tổng của các đơn thức $9xy^4$; $-3xy^4$ và $2xy^4$ là:

A. $14xy^4$ B. $8xy^4$ C. $11xy^4$ D. $6xy^4$.

Câu 9. Chọn câu trả lời đúng:

Giá trị của biểu thức $8x^4y^3 - 5x^4y^3 + x^2y - 3x^4y^3$ tại $x = 2$; $y = -1$ là

A. 17 B. 11 C. –4 D. –13.

Câu 10. Chọn câu trả lời đúng:

Đơn thức thích hợp điền vào ô trống trong biểu thức

$$-15x^5y^3 + \square = 7x^5y^3 \text{ là:}$$

A. $8x^5y^3$ B. $8x^3y^5$ C. $2x^3y^5$ D. $22x^5y^3$.

Câu 11. Chọn câu trả lời đúng:

Đơn thức thích hợp điền vào ô trống trong biểu thức

$$-5x^3yz^2 - \square = -9x^3yz^2 \text{ là:}$$

A. $4x^3yz^2$ B. $14x^3yz^2$ C. $-4x^3yz^2$ D. $-14x^3yz^2$.

Câu 12. Chọn câu trả lời đúng:

Thu gọn đa thức $Q = 7x^4 - 5x^3y + xy + 5x^3y - 7xy$ được:

A. $Q = 7x^4 - 10x^3y$ B. $Q = 7x^4 - 6xy$

C. $Q = 10x^3y + 8xy$ D. $Q = 7x^4 - 10x^3y - 6xy$.

Câu 13. Chọn câu trả lời đúng:

Bậc của đa thức $x^5y^7 - 9x^3y + 7xy^2 - 10y^3$ là:

A. 12 B. 9 C. 7 D. 10.

Câu 14. Chọn câu trả lời đúng:

Giá trị của đơn thức $x^5 - 6xy + 7xyz$ tại $x = -1$; $y = 1$ và $z = -1$ là:

A. 18 B. 14 C. 13 D. 12.

Câu 15. Chọn câu trả lời đúng:

Cho hai đa thức $M = 7x^2y - 6y + 9$

$N = xyz - 6x^2y + 6y - 7$

Tính M + N

A. $M + N = x^2y + xyz + 2$ B. $M + N = xyz + 8x^2y - 16$

C. $M + N = xyz - 13x^2y$ D. $M + N = 13x^2y + 12y - 16$.

Câu 16. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm đa thức Q, biết: $Q - (2x^2 + 3y^2) = x^2 + 3y^2 - 1$

A. $Q = -x^2 - 6y^2 + 1$ B. $Q = 3x^2 + 6y^2 - 1$

C. $Q = 3x^2 - 1$ D. $Q = -x^2 - 6y^2 + 1$.

Câu 17. Chọn câu trả lời đúng:

Cho hai đa thức $M = 2x^2y - 5xy^2$

$N = 2x^2y + 3xy^2$

Tìm đa thức Q để $M - Q = N$

A. $Q = -8xy^2$ B. $Q = 4x^2y - 2xy^2$

C. $Q = 4x^2y - 8xy^2$ D. $Q = -8x^2y + 4xy^2$.

Câu 18. Chọn câu trả lời đúng:

Bậc của đa thức $M(x) = x^7 - 6x^5 + 9x^3 - 12x + 1$ là:

A. 7 B. 11 C. 9 D. 12.

Câu 19. Chọn câu trả lời đúng:

Tính $(3x^2 - 5x + 2) - (3x^2 + 7x - 4)$

A. $6x^2 + 12x - 6$ B. $-12x - 6$

C. $-12x + 6$ D. $6x^2 - 2x + 2$

Câu 20. Chọn câu trả lời đúng:

Nghiệm của đa thức $M(x) = (2x + 10)(3x - 12)$ là:

A. 2 và 4 B. 5 và 4

C. -5 và 4 D. $\frac{2}{5}$ và 4.

Phần 2: ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN GIẢI

ĐỀ 14

I/ ĐÁP ÁN

Câu 1. Chọn A	**Câu 2.** Chọn B	**Câu 3.** Chọn B	**Câu 4.** Chọn C
Câu 5. Chọn C	**Câu 6.** Chọn D	**Câu 7.** Chọn D	**Câu 8.** Chọn A
Câu 9. Chọn D	**Câu 10.** Chọn C	**Câu 11.** Chọn B	**Câu 12.** Chọn C
Câu 13. Chọn A	**Câu 14.** Chọn B	**Câu 15.** Chọn A	**Câu 16.** Chọn I
Câu 17. Chọn C	**Câu 18.** Chọn A	**Câu 19.** Chọn A	**Câu 20.** Chọn C

II/ HƯỚNG DẪN GIẢI

Câu 3. $3.2^2 - 5.2 + 1 = 3$

Vậy chọn B.

Câu 4. $2.1^2 - 3.1.(-2) + 5.(-2) = -2$

Vậy chọn C.

Câu 8. $5x^2y + (-3x^2y) + x^2y = 3x^2y$

Vậy chọn A.

Câu 9. $9.(-1)^3.(-1)^2 - 2(-1)^2.(-1)^3 - 5(-1)^3.(-1)^2 + 7(-1)^2.(-1)^3$

$= -9 + 2 + 5 - 7 = -9$

Vậy chọn D.

Câu 10. $\frac{1}{2}x^2y^3$; $8x^2y^4$

Vậy chọn C.

Câu 11. $P = -2x^3y^2 + 5x^2y - 7x^3y^2 - x^2y$

$= (-2x^3y^2 - 7x^3y^2) + (5x^2y - x^2y)$

$= -9x^3y^2 + 4x^2y$

Vậy chọn B.

Câu 12. $M + N = 3x^2 - 5y^2 + 5x^2 + 3y^2$

$= 3x^2 + 5x^2 - 5y^2 + 3y^2$

$= 8x^2 - 2y^2$

Vậy chọn C.

Câu 13. $P - Q = (x^3 - 2x^2y^2 + y^3) - (3x^3 + 2x^2y^2 - 2y^3)$

$= x^3 - 2x^2y^2 + y^3 - 3x^3 - 2x^2y^2 + 2y^3$

$= x^3 - 3x^3 - 2x^3y^2 - 2x^2y^2 + y^3 + 3y^3$

$= -2x^3 - 4x^2y^2 + 3y^3$

Vậy chọn A.

Câu 14. $P + (2x^3 + 3y^2) = 5x^3 + 5y^2$

$P = 5x^3 + 5y^2 - (2x^3 + 3y^2)$

$= 5x^3 + 5y^2 - 2x^3 - 3y^2$

$= 3x^3 + 2y^2$

Vậy chọn B.

Câu 17. $(5x^2 - 2x + 3) + (3x^2 + 6x - 7)$

$= 5x^2 + 3x^2 - 2x + 6x + 3 - 7$

$= 8x^2 + 4x - 4$

Vậy chọn C.

Câu 18. $(5x^2 - 3x + 7) - (5x^2 + 3x - 2)$

$= 5x^2 - 3x + 7 - 5x^2 - 3x + 2$

$= 5x^2 - 5x^2 - 3x - 3x + 7 + 2$

$= -6x + 9$

Vậy chọn A.

Câu 19. $P(x) = 0$

$2x + 3 = 0$

$2x = -3$

$x = -\frac{3}{2}$

Vậy chọn A.

Câu 20. $Q(x) = 0$

$-\frac{1}{2}x - \frac{1}{5} = 0$

$-\frac{1}{2}x = \frac{1}{5}$

$x = -\frac{2}{5}$

Vậy chọn C.

ĐỀ 15

I/ ĐÁP ÁN

Câu 1. Chọn C	**Câu 2.** Chọn D	**Câu 3.** Chọn C	**Câu 4.** Chọn B
Câu 5. Chọn C	**Câu 6.** Chọn D	**Câu 7.** Chọn B	**Câu 8.** Chọn C
Câu 9. Chọn A	**Câu 10.** Chọn D	**Câu 11.** Chọn D	**Câu 12.** Chọn B
Câu 13. Chọn D	**Câu 14.** Chọn A	**Câu 15.** Chọn C	**Câu 16.** Chọn D
Câu 17. Chọn A	**Câu 18.** Chọn B	**Câu 19.** Chọn B	**Câu 20.** Chọn D

II/ HƯỚNG DẪN GIẢI

Câu 3. $\left(2\left(-\frac{1}{2}\right)+1\right)\left(3.\left(-\frac{1}{2}\right)^2-5.\left(-\frac{1}{2}\right)+7\right)$

$= 0.\left(3.\left(-\frac{1}{2}\right)^2-5.\left(-\frac{1}{2}\right)+7\right) = 0$

Vậy chọn C.

Câu 6. $\left(-\frac{3}{7}x^2y^3\right)\left(\frac{14}{15}xy^2\right) = -\frac{3}{7}.\frac{14}{15}.x^2.x.y^3.y^2 = -\frac{2}{5}x^3y^5$

Vậy chọn D.

Câu 7. $4x^2y^3 + 3x^2y^3 + (-5)x^2y^3$

$= (4 + 3 - 5)x^2y^3 = 2x^2y^3$

Vậy chọn B.

:âu 8. $-9x^2y^3 - \square = 3x^2y^3$

$\square = -9x^2y^3 - 3x^2y^3$

$\square = -12x^2y^3$

Vậy chọn C.

:âu 9. $M = xy^2 + x^2y^3 - \frac{1}{2}x^2y^2 + 2xy^2 - 3x^2y^3$

$= xy^2 + 2xy^2 + x^2y^3 - 3x^2y^3 - \frac{1}{2}x^2y^2$

$= 3xy^2 - 2x^2y^3 - \frac{1}{2}x^2y^2$

Vậy chọn A.

:âu 11. $(-1)^2 - 3(-1).2 + 2^2 = 11$

Vậy chọn D.

:âu 12. $P + Q = x^2 - 2xy + 3y^4 + 2x^2 + 2xy - 2y^4$

$= x^2 + 2x^2 - 2xy + 2xy + 3y^4 - 2y^4$

$= 3x^2 + y^4$

Vậy chọn B.

:âu 13. $M - N = x^3 + 5x^2y^2 - 3y^2 - (2x^3 + 5x^2y^2 - 4y^2)$

$= x^3 + 5x^2y^2 - 3y^2 - 2x^3 - 5x^2y^2 + 4y^2$

$= x^3 - 2x^3 + 5x^2y^2 - 5x^2y^2 - 3y^2 + 4y^2$

$= -x^3 + y^2$

Vậy chọn D.

:âu 14. $P + (4x^2 - 3y^2) = 2x^2 + 5y^2 - 1$

$P = 2x^2 + 5y^2 - 1 - (4x^2 - 3y^2)$

$P = 2x^2 + 5y^2 - 1 - 4x^2 + 3y^2$

$P = -2x^2 + 8y^2 - 1$

Vậy chọn A.

:âu 19. $(5x^2 - 3x + 9) - (2x^2 - 3x + 7)$

$= 5x^2 - 3x + 9 - 2x^2 + 3x - 7$

$= 5x^2 - 2x^2 - 3x + 3x + 9 - 7$

$= 3x^2 + 2$

Vậy chọn B.

Câu 20. $M(x) = 0$

$x = 0$ hoặc $2x + 5 = 0$

$x = 0$ hoặc $2x = -5$

$x = 0$ hoặc $x = -\dfrac{5}{2}$

Vậy chọn D.

ĐỀ 16

I/ ĐÁP ÁN

Câu 1. Chọn D	**Câu 2.** Chọn B	**Câu 3.** Chọn D	**Câu 4.** Chọn A
Câu 5. Chọn B	**Câu 6.** Chọn C	**Câu 7.** Chọn D	**Câu 8.** Chọn B
Câu 9. Chọn B	**Câu 10.** Chọn A	**Câu 11.** Chọn C	**Câu 12.** Chọn C
Câu 13. Chọn B	**Câu 14.** Chọn B	**Câu 15.** Chọn B	**Câu 16.** Chọn B
Câu 17. Chọn B	**Câu 18.** Chọn A	**Câu 19.** Chọn D	**Câu 20.** Chọn C

II/ HƯỚNG DẪN GIẢI

Câu 3. $(-1)^3 + 4.(-1)^2 = 3$

Vậy chọn D.

Câu 4. $(-1 + 2.1)^2 - (-1) + 2.1 = 1^2 + 1 + 2 = 4$

Vậy chọn A.

Câu 7. $\left(-\dfrac{2}{3}x^4y^5\right)(3x^2y^3) = \left(-\dfrac{2}{3}\right).3.x^4.x^2.y^5.y^3 = -2x^6y^8$

Bậc của đơn thức là: $6 + 8 = 14$

Vậy chọn D.

Câu 9. $2x^3y^2 - 7x^3y^2 + 5x^3y^2 + 8x^3y^2 = 8x^3y^2$

Do đó giá trị của biểu thức là: $8.(-1)^3.1^2 = -8$

Vậy chọn B.

Câu 10. $9x^3y^5 - \square = 3x^3y^5$

$\square = 9x^3y^5 - 3x^3y^5$

$\square = 6x^3y^5$

Vậy chọn A.

Câu 11. $M = -3x^2y - 7xy^2 + 3x^2y + 5xy^2$

$= -3x^2y + 3x^2y - 7xy^2 + 5xy^2 = -2xy^2$

Vậy chọn C.

Câu 13. $E - F = 2x^2 - 4xy + 7y^3 - (2x^2 + 2xy - 3y^3)$

$= 2x^2 - 4xy + 7y^3 - 2x^2 - 2xy + 3y^3$

$= 2x^2 - 2x^2 - 4xy - 2xy + 7y^3 + 3y^3$

$= -6xy + 10y^3$

Vậy chọn B.

Câu 14. $M + (3x^2 - 2y^3) = x^2 + y^3 - 1$

$M = x^2 + y^3 - 1 - (3x^2 - 2y^3)$

$M = x^2 + y^3 - 1 - 3x^2 + 2y^3$

$M = -2x^2 + 3y^3 - 1$

Vậy chọn B.

Câu 16. $(5x^2 - 4x + 3) - (4x^2 + 4x + 3)$

$= 5x^2 - 4x + 3 - 4x^2 - 4x - 3$

$= 5x^2 - 4x^2 - 4x - 4x + 3 - 3$

$= x^2 - 8x$

Vậy chọn B.

Câu 17. $M(x) + N(x) = 2x^2 - 3x + x^2 + 3x - 1$

$= 2x^2 + x^2 - 3x + 3x - 1 = 3x^2 - 1$

Vậy chọn B.

Câu 18. $Q(x) + R(x) = P(x)$

$R(x) = P(x) - Q(x)$

$R(x) = (3x^2 + 5) - (2x^2 - 7) = 3x^2 + 5 - 2x^2 + 7 = x^2 + 12$

Vậy chọn A.

Câu 19. $M(x) = 0$

$x + 1 = 0$ hoặc $\frac{2}{3}x - 2 = 0$

$x + 1 = 0$ hoặc $\frac{2}{3}x = 2$

$x = -1$ hoặc $x = 3$

Vậy chọn D.

Câu 20. $P(x) = 0$

$2x^2 + x = 0$

$x(2x + 1) = 0$

$x = 0$ hoặc $2x + 1 = 0$

$x = 0$ hoặc $x = -\frac{1}{2}$

Vậy chọn C.

ĐỀ 17

I/ ĐÁP ÁN

Câu 1. Chọn B	**Câu 2.** Chọn C	**Câu 3.** Chọn D	**Câu 4.** Chọn A
Câu 5. Chọn B	**Câu 6.** Chọn D	**Câu 7.** Chọn D	**Câu 8.** Chọn C
Câu 9. Chọn C	**Câu 10.** Chọn A	**Câu 11.** Chọn C	**Câu 12.** Chọn A
Câu 13. Chọn C	**Câu 14.** Chọn C	**Câu 15.** Chọn B	**Câu 16.** Chọn C
Câu 17. Chọn A	**Câu 18.** Chọn D	**Câu 19.** Chọn A	**Câu 20.** Chọn D

II/ HƯỚNG DẪN GIẢI

Câu 2. $5.1^2 - 3.1 + 2 = 4$

Vậy chọn C.

Câu 3. $3.1^2 - 1.(-1) + 2.(-1)^2 = 6$

Vì vậy chọn D.

Câu 4. $(2x^2 + 7)(x + 2) = 0$

$x + 2 = 0$

$x = -2$

Giá trị biểu thức $x^2 + 3x + 1$ tại $x = -2$ là

$$(-2)^2 + 3(-2) + 1 = -1$$

Vậy chọn A.

Câu 5. $\left(\frac{3}{5}x^4y^6z\right)\left(-\frac{5}{9}x^2y^4z^3\right) = \frac{3}{5}\left(-\frac{5}{9}\right)x^4.x^2.y^6.y^4.z.z^3 = -\frac{1}{3}x^6y^{10}z^4$

Vì vậy chọn B.

Câu 7. $(3x^2y)(-2x^5y^2) = 3(-2)x^2x^5yy^2 = -6x^7y^3$

$\Rightarrow$ Bậc của đơn thức là 10

Vậy chọn D.

Câu 8. $\frac{5}{2}.(-1)^2.2 = 5$

Vậy chọn C.

Câu 10. $2x^3y^5 + (-5x^3y^5) + x^3y^5$

$= (2 - 5 + 1)x^3y^5 = -2x^3y^5$

Vậy chọn A.

Câu 11. $-5x^2y^3z - \square = -11x^2y^3z$

$\square = -5x^2y^3z - (-11x^2y^3z)$

$\square = -5x^2y^3z + 11x^2y^3z$

$\square = 6x^2y^3z$

Vậy chọn C.

Câu 13. $Q = -5x^3y + 2xy^2 - 6xy + 5x^3y + 4xy^2$

$= -5x^3y + 5x^3y + 2xy^2 + 4xy^2 - 6xy$

$= 6xy^2 - 6xy$

Vì vậy chọn C.

Câu 14. $3x^4y^5 - 5x^3 - 3x^4y^5 = -5x^3$

Do đó giá trị đa thức là $-5(-1)^3 = 5$

Vì vậy chọn C.

Câu 16. $M - N = (-2x^2 + 5y) - (-2x^2 - xy + 5y)$

$= -2x^2 + 5y + 2x^2 + xy - 5y$

$= -2x^2 + 2x^2 + 5y - 5y + xy = xy$

Vì vậy chọn C.

Câu 17. $Q - (2x^5 - xy) = 5x^5 + 3xy$

$Q = 5x^5 + 3xy + (2x^5 - xy)$

$Q = 5x^5 + 2x^5 + 3xy - xy$

$Q = 7x^5 + 2xy$

Vậy chọn A.

Câu 18. $M - P = N$

$P = M - N$

$P = (-2x^2 + xy + 3y^2) - (x^2 + 5xy - y^2)$

$P = -2x^2 + xy + 3y^2 - x^2 - 5xy + y^2$

$P = -3x^2 - 4xy + 4y^2$

Vậy chọn D.

Câu 20. $P(x) = 0$

$\frac{5}{2}x - \frac{1}{3} = 0$

$\frac{5}{2}x = \frac{1}{3}$

$x = \frac{2}{15}$

Vậy chọn D.

ĐỀ 18

I/ ĐÁP ÁN

Câu 1. Chọn B **Câu 2.** Chọn A **Câu 3.** Chọn B **Câu 4.** Chọn A

Câu 5. Chọn C **Câu 6.** Chọn D **Câu 7.** Chọn C **Câu 8.** Chọn A

Câu 9. Chọn B **Câu 10.** Chọn D **Câu 11.** Chọn B **Câu 12.** Chọn C

Câu 13. Chọn C **Câu 14.** Chọn A **Câu 15.** Chọn A **Câu 16.** Chọn A

Câu 17. Chọn A **Câu 18.** Chọn B **Câu 19.** Chọn B **Câu 20.** Chọn D

II/ HƯỚNG DẪN GIẢI

Câu 5. $\left(-\frac{2}{5}x^2y^4\right)(5x^2y^4) = \left(-\frac{2}{5}\right).5x^2.x^2.y^4.y^4 = -2x^4y^8$

Vậy chọn C.

Câu 6. $(9x^2y^3)\left(-\frac{1}{3}x^3y^2\right) = 9.\left(-\frac{1}{3}\right)x^2.x^3.y^3.y^2 = -3x^5y^5$

Do đó bậc của đơn thức là 10

Vậy chọn D.

Câu 7. $\frac{1}{2}x^5y^2 + (-3x^5y^2) + \frac{5}{2}x^5y^2 = \left(\frac{1}{2} - 3 + \frac{5}{2}\right)x^5y^2 = 0$

Vậy chọn C.

Câu 8. $8x^4y^3 - 3x^4y^3 + 5x^4y^3 = 10x^4y^3$

Giá trị của biểu thức là $10.(-1)^4.\left(-\frac{1}{2}\right)^3 = -\frac{5}{4}$

Vậy chọn A.

Câu 9. $-5xy^2z + \square = -7xy^2z$

$\square = -7xy^2z - (-5xy^2z)$

$\square = -7xy^2z + 5xy^2z$

$\square = -2xy^2z$

Vậy chọn B.

Câu 10. $M = x^3 - y^2 + z^5 - x^3 - y^2 - z^5$

$= x^3 - x^3 - y^2 - y^2 + z^5 - z^5 = -2y^2$

Vậy chọn D.

Câu 11. $Q = 5x^2y - 7xy^3 - 5xy^3 + 7x^2y$

$= 5x^2y + 7x^2y - 7xy^3 - 5xy^3$

$= 12x^2y - 12xy^3$

Vậy chọn B.

Câu 12. $5x^2y^3 + 7y - 5x^2y^3 = 7y$

Do đó giá trị của đa thức là $7(-1) = -7$

Vì vậy chọn C.

Câu 14. $E + F = x^2 - 2xy + 2y^2 + 3x^2 + 2xy + 2y^2$

$= x^2 + 3x^2 - 2xy + 2xy + 2y^2 + 2y^2$

$= 4x^2 + 4y^2$

Vì vậy chọn A.

Câu 15. $P + (2x^2 + 6xy - 5y^2) = 3x^2 - 6xy - 5y^2$

$P = 3x^2 - 6xy - 5y^2 - (2x^2 + 6xy - 5y^2)$

$P = 3x^2 - 6xy - 5y^2 - 2x^2 - 6xy + 5y^2$

$P = x^2 - 12xy$

Vậy chọn A.

Câu 16. $Q - M = N$

$Q = N + M = -2x^2 + y^2 + 2x^2 - \frac{1}{2}y^2$

$Q = \frac{1}{2}y^2$

Vậy chọn A.

Câu 18. $P(x) = M(x) - N(x)$

$P(x) = (2x^3 + 3x - 1) - (x^2 - x^3)$

$P(x) = 2x^3 + 3x - 1 - x^2 + x^3$

$P(x) = 3x^3 - x^2 + 3x - 1$

Vậy chọn B.

Câu 19. $P(x) = 0$

$-2x + 5 = 0$

$x = \frac{5}{2}$

Vậy chọn B.

Câu 20. $M(x) = 0$

$-3x - 4 = 0$

$-3x = 4$

$x = -\frac{4}{3}$

Vậy chọn D.

ĐỀ 19

I/ ĐÁP ÁN

Câu 1. Chọn C **Câu 2.** Chọn B **Câu 3.** Chọn D **Câu 4.** Chọn B

Câu 5. Chọn A **Câu 6.** Chọn D **Câu 7.** Chọn C **Câu 8.** Chọn B

Câu 9. Chọn C **Câu 10.** Chọn D **Câu 11.** Chọn A **Câu 12.** Chọn B

Câu 13. Chọn A **Câu 14.** Chọn D **Câu 15.** Chọn A **Câu 16.** Chọn B

Câu 17. Chọn A **Câu 18.** Chọn A **Câu 19.** Chọn C **Câu 20.** Chọn C

II/ HƯỚNG DẪN GIẢI

Câu 3. $2.(-2)^2 - 3.(-2).1 + 5.1^2 = 19$

Vậy chọn D.

Câu 4. Giá trị biểu thức $x^2 + 2x - 1$ tại $x = 1$ là

$1^2 + 2.1 - 1 = 2$

Vậy chọn B.

Câu 5. $-\frac{5}{3}$

Vậy chọn A.

Câu 6. $(-3x^2y)(-5xy^3) = (-3)(-5)x^2.x.y.y^3 = 15x^3y^4$

Do đó bậc của đơn thức là 7

Vậy chọn D.

Câu 7. $-0,25.1^3.(-1)^4.2^2 = 1$

Vậy chọn C.

Câu 8. $9xy^4 + (-3xy^4) + 2xy^4 = 8xy^4$

Vậy chọn B.

Câu 9. $8x^4y^3 - 5x^4y^3 + x^2y - 3x^4y^3$

$= 8x^4y^3 - 5x^4y^3 - 3x^4y^3 + x^2y = x^2y$

Giá trị của biểu thức tại $x = 2$; $y = -1$ là:

$$2^2.(-1) = -4$$

Vậy chọn C.

Câu 10. $-15x^5y^3 + \square = 7x^5y^3$

$\square = 7x^5y^3 - (-15x^5y^3)$

$\square = 7x^5y^3 + 15x^5y^3$

$\square = 22x^5y^3$

Vậy chọn D.

Câu 11. $-5x^3yz^2 - \square = -9x^3yz^2$

$\square = -5x^3yz^2 - (-9x^3yz^2)$

$\square = -5x^3yz^2 + 9x^3yz^2$

$\square = 4x^3yz^2$

Vậy chọn A.

Câu 12. $Q = 7x^4 - 5x^3y + xy + 5x^3y - 7xy$

$Q = 7x^4 - 5x^3y + 5x^3y + xy - 7xy$

$Q = 7x^4 - 6xy$

Vậy chọn B.

Câu 14. $(-1)^5 - 6.(-1).1 + 7.(-1).1.(-1) = 12$

Vậy chọn D.

Câu 15. $M + N = (7x^2y - 6y + 9) + (xyz - 6x^2y + 6y - 7)$

$= 7x^2y - 6y + 9 + xyz - 6x^2y + 6y - 7$

$= 7x^2y - 6x^2y - 6y + 6y + 9 - 7 + xyz$

$= x^2y + 2 + xyz$

Vậy chọn A.

Câu 16. $Q - (2x^2 + 3y^2) = x^2 + 3y^2 - 1$

$Q = x^2 + 3y^2 - 1 + 2x^2 + 3y^2$

$Q = 3x^2 + 6y^2 - 1$

Vậy chọn B.

Câu 17. $M - Q = N$

$Q = M - N$

$Q = 2x^2y - 5xy^2 - (2x^2y + 3xy^2)$

$Q = 2x^2y - 5xy^2 - 2x^2y - 3xy^2$

$Q = -8xy^2$

Vậy chọn A.

Câu 19. $(3x^2 - 5x + 2) - (3x^2 + 7x - 4)$

$= 3x^2 - 5x + 2 - 3x^2 - 7x + 4$

$= 3x^2 - 3x^2 - 5x - 7x + 2 + 4 = -12x + 6$

Vậy chọn C.

Câu 20. $M(x) = 0$

$2x + 10 = 0$ hoặc $3x - 12 = 0$

$2x = -10$ hoặc $3x = 12$

$x = -5$ hoặc $x = 4$

Vậy chọn C.

B/ HÌNH HỌC

Chương I. ĐƯỜNG THẲNG VUÔNG GÓC ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG

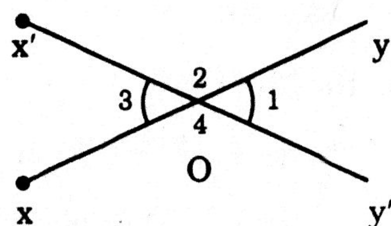
Phần 1: KIẾN THỨC CẦN NHỚ VÀ CÁC ĐỀ TOÁN

1. KIẾN THỨC CẦN NHỚ

I. Hai góc đối đỉnh

1. Thế nào là hai góc đối đỉnh?

Hai góc đối đỉnh là hai góc mà mỗi cạnh của góc này là tia đối của một cạnh của góc kia.



Góc O_1 đối đỉnh với góc O_3

Góc O_2 đối đỉnh với góc O_4

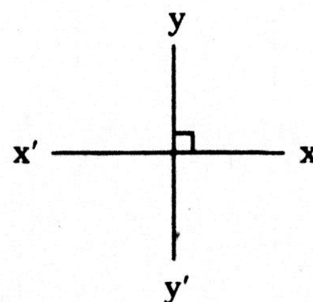
2. Tính chất của hai góc đối đỉnh

Hai góc đối đỉnh thì bằng nhau.

II. Hai đường thẳng vuông góc

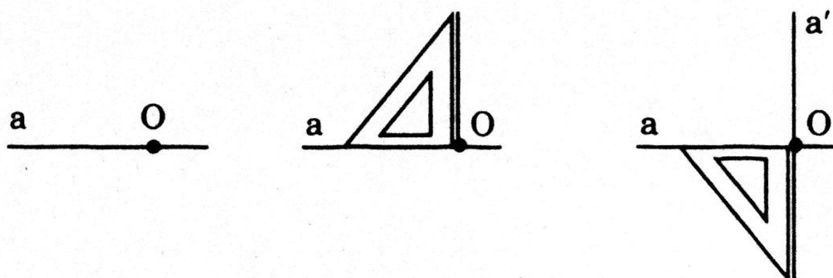
1. Thế nào là hai đường thẳng vuông góc?

Hai đường thẳng xx', yy' cắt nhau và trong các góc tạo thành có một góc vuông gọi là hai đường thẳng vuông góc và được kí hiệu là $xx' \perp yy'$.

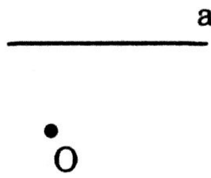


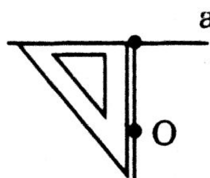
2. Vẽ hai đường thẳng vuông góc

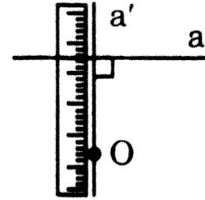
Trường hợp điểm O cho trước nằm trên đường thẳng a.



Trường hợp điểm O cho trước nằm ngoài đường thẳng a.





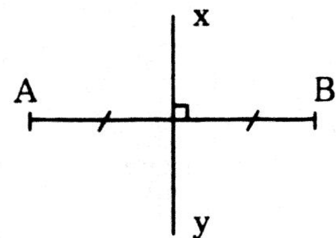


3. Tính chất

Có một và chỉ một đường thẳng a' đi qua điểm O và vuông góc với đường thẳng a cho trước.

4. Đường trung trực của đoạn thẳng

Đường thẳng vuông góc với một đoạn thẳng tại trung điểm của nó được gọi là *đường trung trực* của đoạn thẳng ấy.

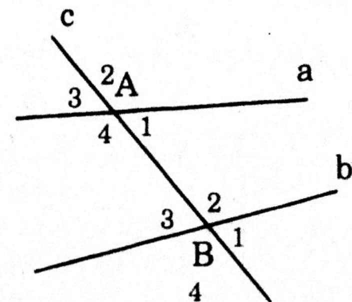


Khi xy là đường trung trực của đoạn thẳng AB ta cũng nói: hai điểm A và B *đối xứng* với nhau qua đường thẳng xy.

III. Các góc tạo bởi một đường thẳng cắt hai đường thẳng

1. Góc so le trong. Góc đồng vị

Ở hình bên, đường thẳng c cắt hai đường thẳng a, b tại A, B tạo thành bốn góc đỉnh A, bốn góc đỉnh B.



a) Hai góc A_1 và B_3, cũng như hai góc A_4 và B_2 được gọi là hai *góc so le trong*.

b) Các cặp góc A_1 và B_1, A_2 và B_2, A_3 và B_3, A_4 và B_4 được gọi là các cặp *góc đồng vị*.

2. Tính chất

Nếu đường thẳng c cắt hai đường thẳng a, b và trong các góc tạo thành có một cặp góc so le trong bằng nhau thì:

a) Hai góc so le trong còn lại bằng nhau.

b) Hai góc đồng vị bằng nhau.

IV. Hai đường thẳng song song

1. Định nghĩa

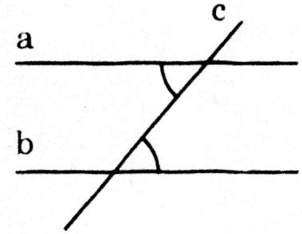
- Hai đường thẳng song song là hai đường thẳng không có điểm chung.

  Kí hiệu: a // b; AB // CD

- Hai đường thẳng phân biệt thì hoặc cắt nhau hoặc song song.

2. Dấu hiệu nhận biết

Nếu đường thẳng c cắt hai đường thẳng a, b và trong các góc tạo thành có một cặp góc so le trong bằng nhau (hoặc một cặp góc đồng vị bằng nhau) thì a và b song song với nhau.

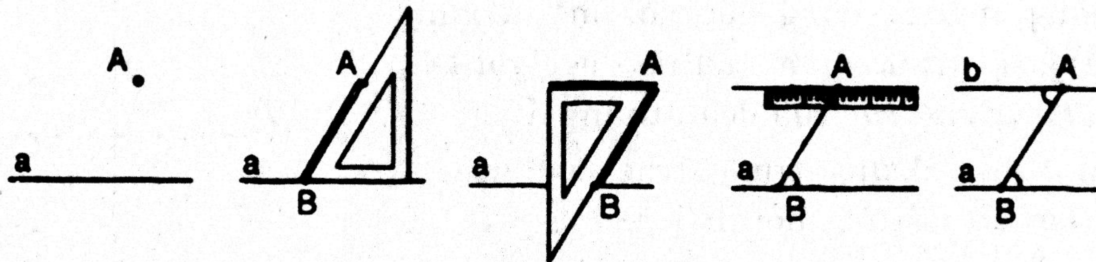


3. Vẽ hai đường thẳng song song

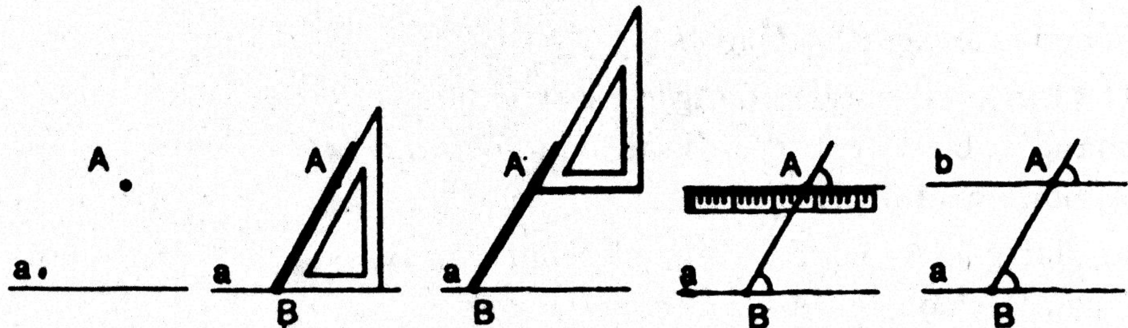
Cho đường thẳng a và điểm A nằm ngoài đường thẳng a.

Hãy vẽ đường thẳng b đi qua A và song song với a.

Hai cách vẽ được minh họa ở hình a, b.



Hình a. Dùng góc nhọn 60^0 của êke để vẽ hai góc so le trong bằng nhau.

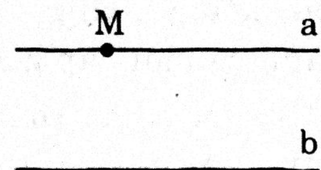


Hình b. Dùng góc nhọn 60^0 của êke để vẽ hai góc đồng vị bằng nhau.

V. Tiên đề Ơ–clit về đường thẳng song song

1. Tiên đề Ơ–clit

Qua một điểm ở ngoài một đường thẳng chỉ có một đường thẳng song song với đường thẳng đó.



2. Tính chất của hai đường thẳng song song

Nếu một đường thẳng cắt hai đường thẳng song song thì:

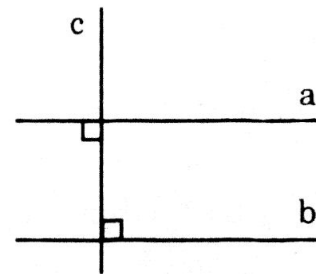
a) Hai góc so le trong bằng nhau.

b) Hai góc đồng vị bằng nhau.

c) Hai góc trong cùng phía bù nhau.

VI. Từ vuông góc đến song song

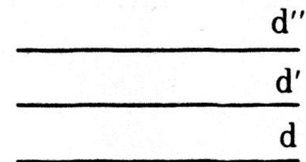
1. Quan hệ giữa tính vuông góc với tính song song



- Hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với một đường thẳng thứ ba thì chúng song song với nhau.
- Một đường thẳng vuông góc với một trong hai đường thẳng song song thì nó cũng vuông góc với đường thẳng kia.

2. Ba đường thẳng song song

Hai đường thẳng phân biệt cùng song song với một đường thẳng thứ ba thì chúng song song với nhau.



Khi ba đường thẳng d, d', d'' song song với nhau từng đôi một, ta nói ba đường thẳng ấy song song với nhau và kí hiệu là d // d' // d''.

2. CÁC ĐỀ TOÁN

ĐỀ 20

Câu 1. Chọn câu trả lời đúng. Cho hai đường thẳng xy và x'y' cắt nhau tại O và $\widehat{xOy'} = 70^0$. Số đo của góc $\widehat{x'Oy}$ là:

A. 70^0 B. 110^0 C. 20^0 D. 140^0

Câu 2. Chọn câu trả lời đúng. Cho hai đường thẳng AB và CD cắt nhau tại M và $\widehat{AMD} + \widehat{CMB} = 120^0$. Tính số đo của góc $\widehat{AMD}$.

A. 30^0 B. 60^0

C. 90^0 D. Một kết quả khác.

Câu 3. Chọn câu trả lời đúng. Cho $\widehat{xOy} = 100^0$. Oz là tia phân giác của góc $\widehat{xOy}$. Gọi Ot là tia đối của tia Oy, Oh là tia đối của tia Oz. Tính số đo của góc tOh.

A. 50^0 B. 100^0 C. 80^0 D. 130^0

Câu 4. Chọn câu trả lời đúng. Hai đường thẳng MN và PQ cắt nhau tại O tạo thành góc MOQ bằng 80^0. Gọi OS là tia phân giác của góc NOP. Tính số đo của góc NOS.

A. 80^0 B. 140^0 C. 50^0 D. 40^0

Câu 5. Chọn câu trả lời đúng. Xét các khẳng định sau:

(I) Hai góc bằng nhau thì đối đỉnh.

(II) Hai góc đối đỉnh thì bằng nhau.

A. Chỉ có (I) đúng. B. Chỉ có (II) đúng.

C. Cả (I) và (II) đều đúng. D. Cả (I) và (II) đều sai.

Câu 6. Chọn câu trả lời đúng. Cho hai đường thẳng xy và x'y' cắt nhau tại O. Chúng được gọi là hai đường thẳng vuông góc khi:

A. $\widehat{xOx'} = 180^0$ B. $\widehat{xOx'} < 90^0$

C. $\widehat{xOx'} = 90^0$ D. $\widehat{xOx} > 90^0$.

Câu 7. Chọn câu trả lời đúng. Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ chứa tia OA, vẽ các tia OB và OC sao cho OA $\perp$ OB, $\widehat{AOC} = 60^0$. Tính số đo góc BOC.

A. 30^0 B. 150^0 C. 120^0 D. 60^0

Câu 8. Chọn câu trả lời đúng. Xét các khẳng định sau:

(I) Hai đường thẳng cắt nhau thì vuông góc.

(II) Hai đường thẳng vuông góc thì cắt nhau.

A. Chỉ có (I) đúng. B. Chỉ có (II) đúng.

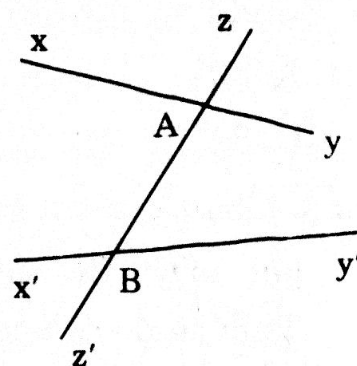
C. Cả (I) và (II) đều đúng. D. Cả (I) và (II) đều sai.

Câu 9. Cho đoạn thẳng AB = 7 cm. C là điểm thuộc đoạn thẳng AB và có BC = 3 cm; d là đường trung trực của đoạn thẳng AC, d cắt AC ở M. Tìm khẳng định sai.

A. d $\perp$ AB B. AM = 2 cm C. MB = 5 cm D. MC = 3 cm

Câu 10. Chọn câu trả lời đúng.

Cho hình bên, hai góc $\widehat{xAB}$ và $\widehat{ABy'}$ được gọi là hai góc gì?



A. Hai góc đồng vị.

B. Hai góc trong cùng phía.

C. Hai góc so le trong.

D. Hai góc đối đỉnh.

Câu 11. Chọn câu trả lời đúng. Vẽ đường thẳng a cắt hai đường thẳng b và c lần lượt tại các điểm M, P. Khi đó trên hình vẽ có:

A. Hai cặp góc đồng vị. B. Bốn cặp góc trong cùng phía.

C. Bốn cặp góc đối đỉnh. D. Một cặp góc so le trong.

Câu 12. Vẽ một đường thẳng cắt hai đường thẳng. Trong các góc tạo thành có một cặp góc so le trong bằng nhau. Khẳng định nào sai?

A. Hai góc so le trong còn lại bằng nhau.

B. Hai góc trong cùng phía bù nhau.

C. Hai góc đồng vị bằng nhau.

D. Hai góc đồng vị bù nhau.

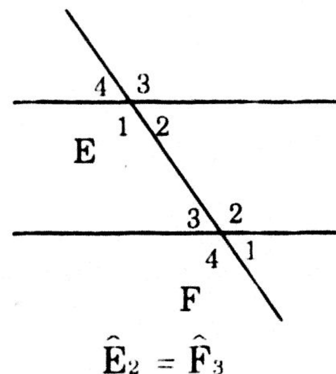
Câu 13. Cho hình bên. Khẳng định nào sai?

A. $\hat{E}_1 = \hat{F}_4$

B. $\hat{E}_3 = \hat{F}_2$

C. $\hat{E}_1 = \hat{F}_3$

D. $\hat{E}_4 = \hat{F}_3$



$\hat{E}_2 = \hat{F}_3$

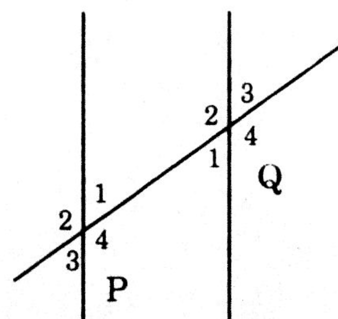
Câu 14. Cho hình bên. Khẳng định nào sai?

A. $\hat{P}_1 + \hat{Q}_2 = 180^0$

B. $\hat{P}_2 = \hat{Q}_3$

C. $\hat{P}_4 = \hat{Q}_4$

D. $\hat{P}_4 + \hat{Q}_1 = 180^0$



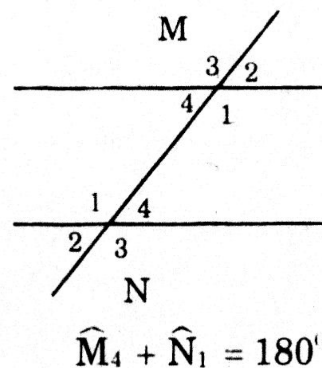
Câu 15. Cho hình bên. Khẳng định nào đúng?

A. $\widehat{M}_1 = \widehat{N}_2$

B. $\widehat{M}_2 = \widehat{N}_3$

C. $\widehat{M}_4 = \widehat{N}_2$

D. $\widehat{M}_3 = \widehat{N}_4$



$\widehat{M}_4 + \widehat{N}_1 = 180^0$

ĐỀ 21

Câu 1. Chọn câu trả lời đúng:

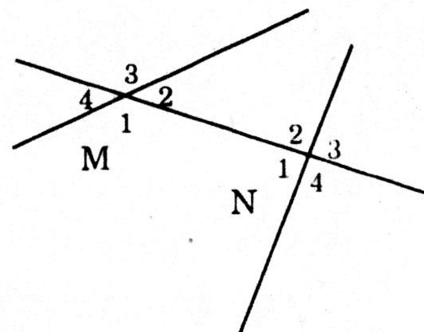
Tìm các cặp góc so le trong ở hình bên.

A. $\widehat{M}_1$ và $\widehat{N}_1$, $\widehat{M}_2$ và $\widehat{N}_2$

B. $\widehat{M}_3$ và $\widehat{N}_2$, $\widehat{M}_4$ và $\widehat{N}_1$

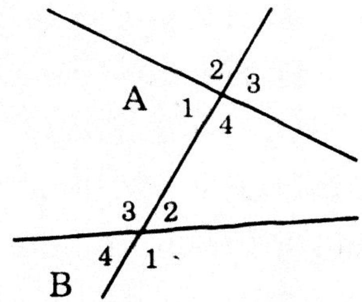
C. $\widehat{M}_3$ và $\widehat{N}_3$, $\widehat{M}_4$ và $\widehat{N}_4$

D. $\widehat{M}_2$ và $\widehat{N}_1$, $\widehat{M}_1$ và $\widehat{N}_2$



Câu 2. Chọn câu trả lời đúng.

Tìm các cặp góc đồng vị ở hình bên:



A. $\widehat{A}_1$ và $\widehat{B}_1$, $\widehat{A}_2$ và $\widehat{B}_2$, $\widehat{A}_3$ và $\widehat{B}_3$, $\widehat{A}_4$ và $\widehat{B}_4$

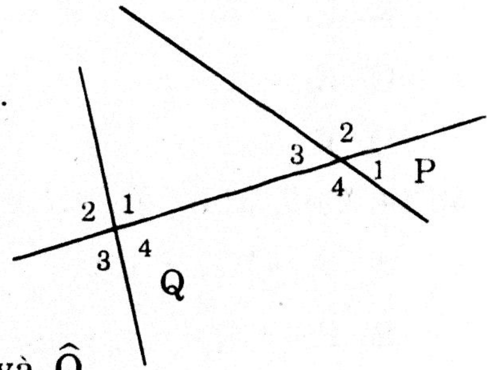
B. $\widehat{A}_1$ và $\widehat{B}_4$, $\widehat{A}_2$ và $\widehat{B}_3$, $\widehat{A}_3$ và $\widehat{B}_2$, $\widehat{A}_4$ và $\widehat{B}_1$

C. $\widehat{A}_1$ và $\widehat{B}_2$, $\widehat{A}_4$ và $\widehat{B}_3$

D. $\widehat{A}_2$ và $\widehat{B}_4$, $\widehat{A}_3$ và $\widehat{B}_1$.

Câu 3. Chọn câu trả lời đúng.

Tìm các góc trong cùng phía ở hình bên.



A. $\widehat{P}_3$ và $\widehat{Q}_1$, $\widehat{P}_4$ và $\widehat{Q}_4$

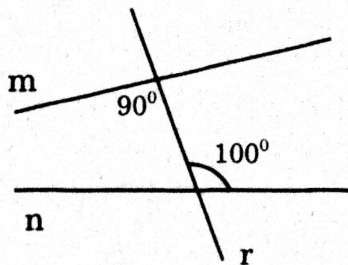
B. $\widehat{P}_3$ và $\widehat{Q}_4$, $\widehat{P}_4$ và $\widehat{Q}_1$

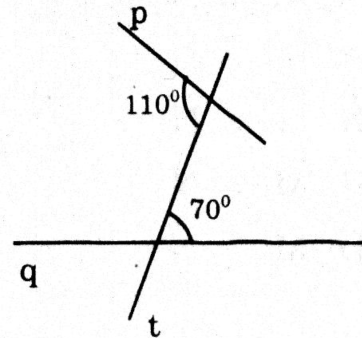
C. $\widehat{P}_2$ và $\widehat{Q}_2$, $\widehat{P}_1$ và $\widehat{Q}_3$

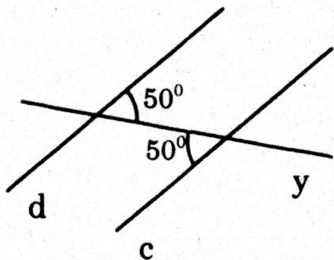
D. $\widehat{P}_1$ và $\widehat{Q}_4$, $\widehat{P}_4$ và $\widehat{Q}_3$, $\widehat{P}_2$ và $\widehat{Q}_1$, $\widehat{P}_3$ và $\widehat{Q}_2$.

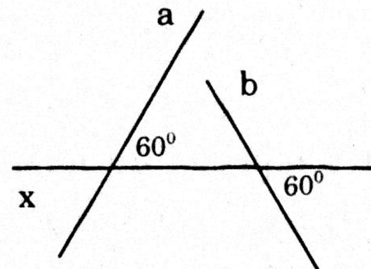
Câu 4. Chọn câu trả lời đúng.

Tìm các đường thẳng song song với nhau trong các hình vẽ sau:









A. m // n B. p // q C. c // d D. a // b

Câu 5. Chọn câu trả lời đúng.

Xét các khẳng định sau:

(I) Hai đường thẳng phân biệt không cắt nhau thì song song với nhau.

(II) Hai đường thẳng không có điểm chung thì song song với nhau.

A. Chỉ có (I) đúng. B. Chỉ có (II) đúng.

C. Cả (I) và (II) đều đúng. D. Cả (I) và (II) đều sai.

Câu 6. Chọn câu trả lời đúng.

Có một đường thẳng cắt hai đường thẳng song song. Xét các khẳng định sau:

(I) Hai góc đồng vị bằng nhau.

(II) Hai góc trong cùng phía bù nhau.

(III) Hai góc trong so le trong bằng nhau.

A. Chỉ có (I) và (III) đúng. B. Chỉ có (I) và (II) đúng.

C. Chỉ có (II) và (III) đúng. D. Cả (I), (II) và (III) đều đúng.

Câu 7. Chọn câu trả lời đúng.

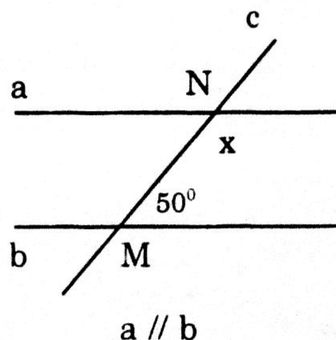
Cho hình bên, tính số đo góc x.

A. 50^0

B. 140^0

C. 130^0

D. Một kết quả khác.



a // b

Câu 8. Chọn câu trả lời đúng.

Cho hình bên, tính số đo $\widehat{Q}_1$.

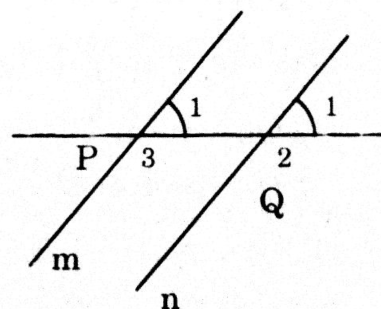
$m // n;\ \widehat{P}_1 + \widehat{Q}_1 = 110^0$

A. 110^0

B. 70^0

C. 60^0

D. 55^0



$m // n;\ \widehat{P}_1 + \widehat{Q}_1 = 110^0$

Câu 9. Cho hình bên.

Tính số đo góc $\widehat{B}_1$.

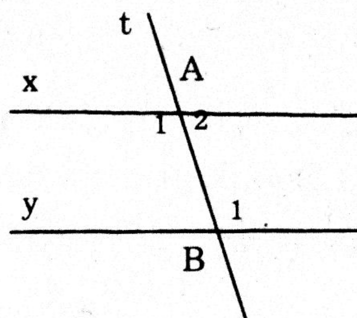
$x // y;\ \widehat{A}_1 - \widehat{A}_2 = 20^0$

A. 80^0

B. 100^0

C. 60^0

D. 120^0



Câu 10. Chọn câu trả lời đúng.

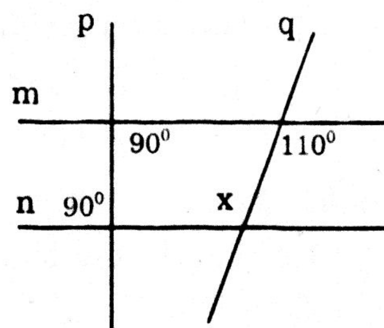
Cho hình bên, tìm số đo góc x.

A. 90^0

B. 110^0

C. 70^0

D. 160^0



Câu 11. Chọn câu trả lời đúng.

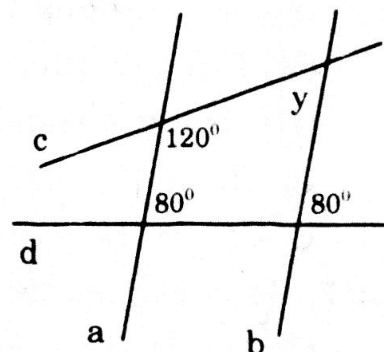
Cho hình bên, tìm số đo góc y.

A. 80^0

B. 90^0

C. 140^0

D. 60^0



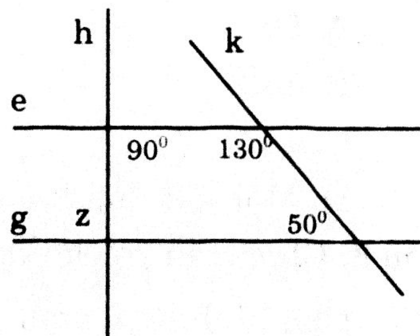
Câu 12. Cho hình bên, tìm số đo góc z.

A. 130^0

B. 90^0

C. 50^0

D. 110^0



Câu 13. Chọn câu trả lời đúng.

Xét các khẳng định sau:

(I) Qua điểm P nằm ngoài đường thẳng t, chỉ có một đường thẳng song song với t.

(II) Qua điểm P nằm ngoài đường thẳng t, có duy nhất một đường thẳng song song với t.

A. Chỉ có (I) đúng. B. Chỉ có (II) đúng.

C. Cả (I) và (II) đều đúng. D. Cả (I) và (II) đều sai.

Câu 14. Chọn câu trả lời đúng.

Nếu $m \perp n$ và ...... thì $n \perp p$. Chỗ chấm của câu trên được điền là:

A. $m \perp p$ B. m cắt p C. m // p D. m trùng p

Câu 15. Chọn câu trả lời đúng.

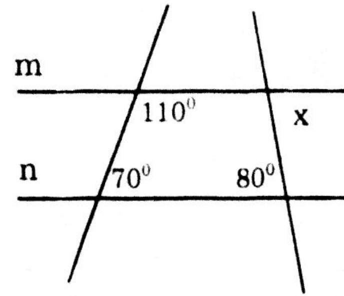
Nếu m // p và ...... thì m // n. Chỗ chấm của câu trên được điền là:

A. n // p B. n cắt p C. n trùng p D. $n \perp p$.

ĐỀ 22

:âu 1. Chọn câu trả lời đúng.

Cho hình bên, tính số đo góc x.



A. 70^0

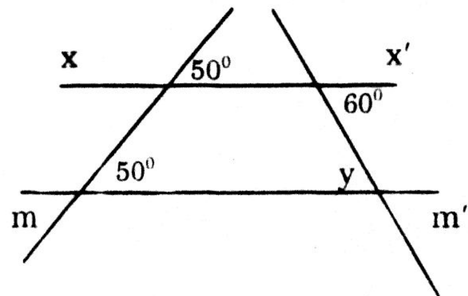
B. 110^0

C. 80^0

D. 100^0

:âu 2. Chọn câu trả lời đúng.

Cho hình bên, tính số đo góc y.



A. 50^0

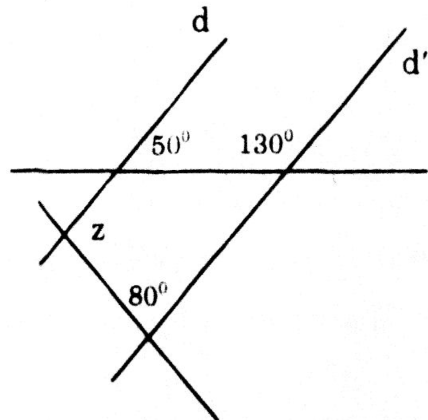
B. 120^0

C. 100^0

D. 60^0

:âu 3. Chọn câu trả lời đúng.

Cho hình bên, tính số đo góc z.



A. 100^0

B. 50^0

C. 130^0

D. Một kết quả khác.

:âu 4. Chọn câu trả lời đúng.

Cho một đường thẳng cắt hai đường thẳng song song. Xét các khẳng định sau:

(I) Hai góc trong cùng phía bù nhau.

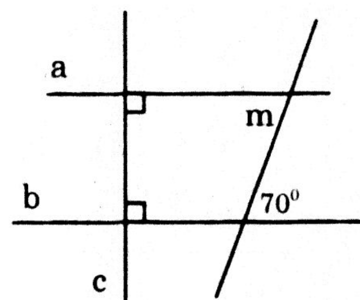
(II) Hai góc đồng vị bằng nhau.

A. Chỉ có (I) đúng. B. Chỉ có (II) đúng.

C. Cả (I) và (II) đều đúng. D. Cả (I) và (II) đều sai.

:âu 5. Chọn câu trả lời đúng.

Cho hình bên, tính số đo góc m.



A. 90^0

B. 160^0

C. 110^0

D. 70^0

Câu 6. Chọn câu trả lời đúng.

Cho hình bên. Xét các khẳng định sau:

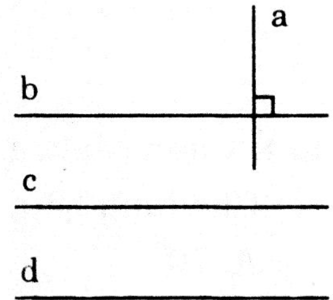
(I) $a \perp d$ (II) $d \parallel b$

A. Chỉ có (I) đúng.

B. Chỉ có (II) đúng.

C. Cả (I) và (II) đều đúng.

D. Cả (I) và (II) đều sai.



Câu 7. Chọn câu trả lời đúng.

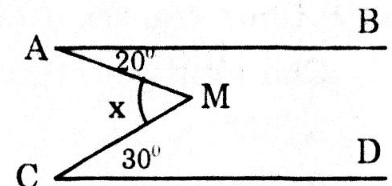
Cho hình bên, tính số đo x.

A. $x = 20^0$

B. $x = 30^0$

C. $x = 60^0$

D. $x = 50^0$



Câu 8. Chọn câu trả lời đúng.

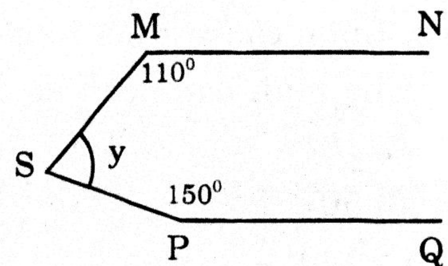
Cho hình bên, tính số đo y.

A. $y = 110^0$

B. $y = 70^0$

C. $y = 100^0$

D. $y = 150^0$



Câu 9. Chọn câu trả lời đúng.

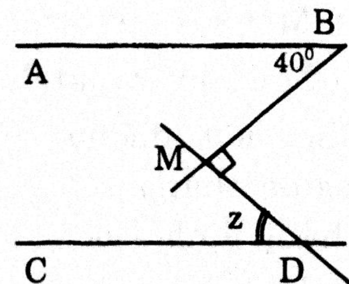
Cho hình bên, tính số đo z.

A. 40^0

B. 90^0

C. 60^0

D. 50^0



AB // CD

Câu 10. Chọn câu trả lời đúng.

Chỉ ra giả thiết và kết luận của khẳng định đúng sau.

Nếu Om, On là hai tia phân giác của hai góc kề bù $\widehat{xOy}$ và $\widehat{yO}$ thì góc mOn là góc vuông.

A.

GT	$\widehat{xOy}$ và $\widehat{yOz}$ kề bù Om là tia phân giác của $\widehat{xOy}$ On là tia phân giác của $\widehat{yOz}$
KL	$\widehat{mOn} = 90^0$

B.

GT	$\widehat{mOn} = 90^0$
KL	$\widehat{xOy}$ và $\widehat{yOz}$ kề bù Om là tia phân giác của $\widehat{xOz}$ On là tia phân giác của $\widehat{yOz}$

C.

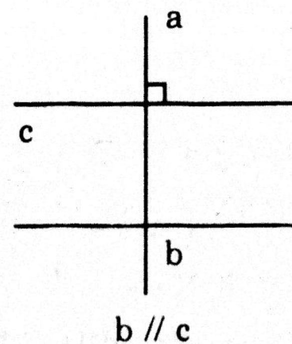
GT	$\widehat{xOy}$ và $\widehat{yOz}$ kề bù Om là tia phân giác của $\widehat{xOz}$ On là tia phân giác của $\widehat{yOz}$
KL	$\widehat{mOn} = 180^0$

D.

GT	Om là tia phân giác của $\widehat{xOz}$ On là tia phân giác của $\widehat{yOz}$
KL	$\widehat{xOy}$ và $\widehat{yOz}$ kề bù, $\widehat{mOn} = 90^0$

Câu 11. Chọn câu trả lời đúng:

Viết giả thiết, kết luận của định lí được diễn tả bằng hình vẽ bên



A.

GT	a // c b ⊥ c
KL	a // b

B.

GT	a ⊥ c b // c
KL	a ⊥ b

C.

GT	a ⊥ c a ⊥ b
KL	b // c

D.

GT	a // c a ⊥ b
KL	a ⊥ c

Câu 12. Chọn câu trả lời đúng:

Viết giả thiết, kết luận của định lí được diễn tả bằng hình vẽ bên

A.

GT	a ⊥ c a // b
KL	c ⊥ b

B.

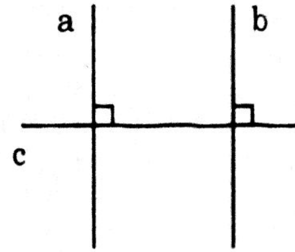
GT	a ⊥ c b ⊥ c
KL	a // b

C.

GT	$b \perp c$ $a // b$
KL	$a \perp c$

D.

GT	$a \perp c$ $b \perp c$
KL	$a \perp b$



Câu 13. Chọn câu trả lời đúng:

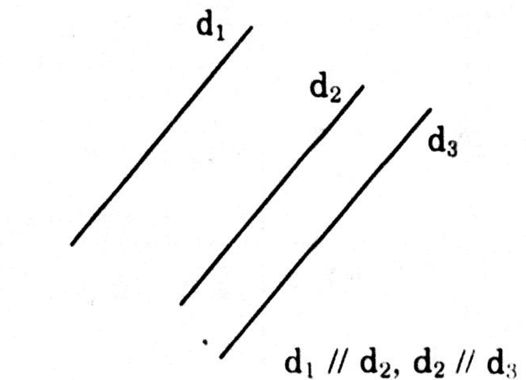
Viết giả thiết, kết luận của định lí được diễn tả bằng hình vẽ bên.

A.

GT	$d_1 \perp d_2$ $d_2 // d_3$
KL	$d_1 // d_3$

B.

GT	$d_1 // d_2$ $d_1 // d_3$
KL	$d_2 // d_3$



$d_1 // d_2$, $d_2 // d_3$

C.

GT	$d_1 \perp d_2$ $d_1 \perp d_3$
KL	$d_2 \perp d_3$

D.

GT	$d_1 \perp d_2$ $d_1 \perp d_3$
KL	$d_2 // d_3$

Câu 14. Cho tam giác ABC. Đường thẳng m song song với cạnh BC. Khẳng định nào đúng?

A. m chỉ cắt đường thẳng AB

B. m chỉ cắt đường thẳng AC

C. m cắt cả hai đường thẳng AB và AC

D. m không cắt các đường thẳng AB và AC.

Câu 15. Cho hình bên.

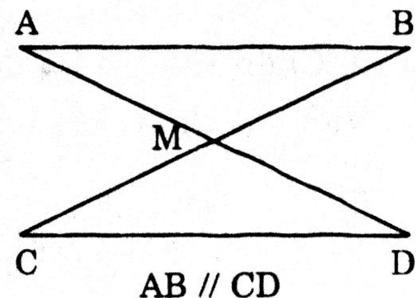
Khẳng định nào sai?

A. $\widehat{MAB} = \widehat{MDC}$

B. $\widehat{MBA} = \widehat{MCD}$

C. $\widehat{AMC} = \widehat{ABM}$

D. $\widehat{AMB} = \widehat{CMD}$.



AB // CD

Phần 2: ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN GIẢI

ĐỀ 20

I/ ĐÁP ÁN

Câu 1. Chọn A	**Câu 6.** Chọn C	**Câu 11.** Chọn C
Câu 2. Chọn B	**Câu 7.** Chọn A	**Câu 12.** Chọn D
Câu 3. Chọn A	**Câu 8.** Chọn B	**Câu 13.** Chọn C
Câu 4. Chọn D	**Câu 9.** Chọn D	**Câu 14.** Chọn B
Câu 5. Chọn B	**Câu 10.** Chọn C	**Câu 15.** Chọn C

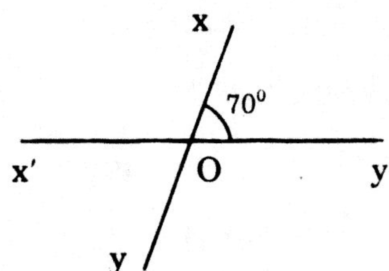
II/ HƯỚNG DẪN GIẢI

Câu 1. Ta có $\widehat{x'Oy} = \widehat{xOy'}$ (đối đỉnh)

và $\widehat{xOy'} = 70^0$ (đầu bài cho)

Do đó $\widehat{x'Oy} = 70^0$

Vậy chọn A.



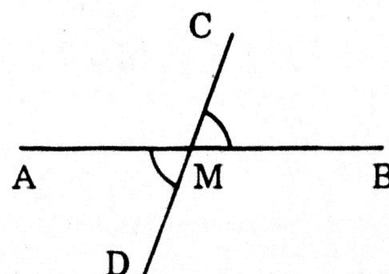
Câu 2. $\widehat{AMD} = \widehat{CMB}$ (đối đỉnh)

$\widehat{AMD} + \widehat{CMB} = 120^0$

Do đó $\widehat{AMD} + \widehat{AMD} = 120^0$

$\widehat{AMD} = 60^0$

Vậy chọn B.



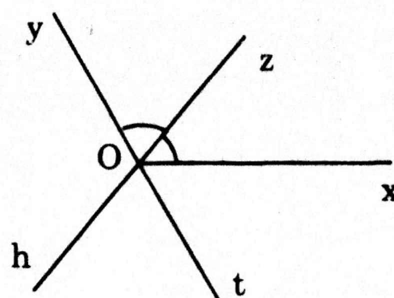
Câu 3. $\widehat{yOz} = \dfrac{1}{2}\widehat{xOy} = 50^0$

(Oz là tia phân giác của góc xOy, $\widehat{xOy} = 100^0$)

$\widehat{tOh} = \widehat{yOz}$ (đối đỉnh)

Do đó $\widehat{tOh} = 50^0$

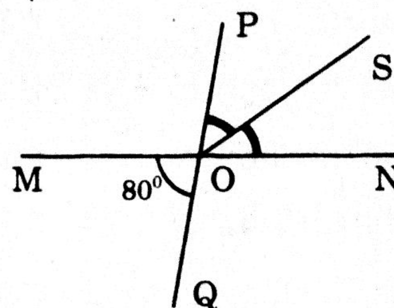
Vậy chọn A.



Câu 4. $\widehat{MOQ} = \widehat{PON}$ (đối đỉnh)

$\widehat{MOQ} = 80^0$

Nên $\widehat{PON} = 80^0$



$$\widehat{NOS} = \frac{1}{2}\widehat{PON} = 40^0$$

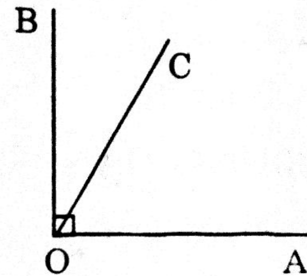
(OS là tia phân giác của góc NOP)

Vậy chọn D.

Câu 5. (I) sai, (II) đúng.

Vậy chọn B.

Câu 7. $OA \perp OB \Rightarrow \widehat{AOB} = 90^0$



$\widehat{AOC} + \widehat{BOC} = \widehat{AOB}$

$60^0 + \widehat{BOC} = 90^0$

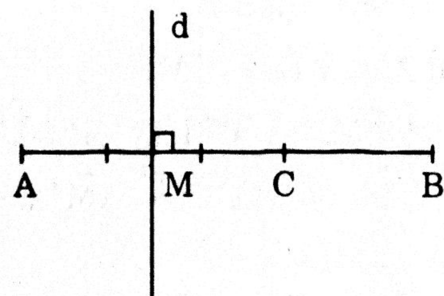
$\widehat{BOC} = 30^0$

Vậy chọn A.

Câu 8. (I) sai, (II) đúng.

Vậy chọn B.

Câu 9. AC + CB = AB



AC + 3 cm = 7 cm

AC = 4 cm

$MC = \frac{1}{2}AC = 2$ cm

Vậy chọn D.

ĐỀ 21

I/ ĐÁP ÁN

Câu 1. Chọn D

Câu 2. Chọn B

Câu 3. Chọn A

Câu 4. Chọn C

Câu 5. Chọn C

Câu 6. Chọn D

Câu 7. Chọn C

Câu 8. Chọn D

Câu 9. Chọn B

Câu 10. Chọn B

Câu 11. Chọn D

Câu 12. Chọn B

Câu 13. Chọn C

Câu 14. Chọn C

Câu 15. Chọn A

II/ HƯỚNG DẪN GIẢI

Câu 4. Hai đường thẳng c, d tạo với y cặp góc so le trong bằng nhau (bằng 50^0) nên c // d. Vậy chọn C.

Câu 5. (I) và (II) đúng.

Vậy chọn C

Câu 7. $x + 50^0 = 180^0$ (cặp góc trong cùng phía và a // b)

$x = 130^0$

Vậy chọn C

Câu 8. $\widehat{P}_1 = \widehat{Q}_1$ (đồng vị và m // n)

$\widehat{P}_1 = \widehat{Q}_1 = 110^0$

Suy ra $\widehat{P}_1 = \widehat{Q}_1 = 55^0$. Chọn D.

Câu 9. $\widehat{A}_1 - \widehat{A}_2 = 20^0$, $\widehat{A}_1 + \widehat{A}_2 = 180^0$

$\Rightarrow \widehat{A}_1 = (20^0 + 180^0) : 2 = 100^0$

Mà $\widehat{B}_1 = \widehat{A}_1$ (so le trong và x // y)

Vậy $\widehat{B}_1 = 100^0$

Chọn B.

Câu 10. Cặp góc so le trong bằng nhau (bằng 90^0)

$\Rightarrow$ m // n

Ta có $x = 110^0$ (cặp góc so le trong và m // n)

Vậy chọn B.

Câu 11. Cặp góc đồng vị bằng nhau (bằng 80^0)

$\Rightarrow$ a // b

Ta có $120^0 + y = 180^0$ (cặp góc trong cùng phía và a // b)

$y = 60^0$

Vậy chọn D.

Câu 12. Cặp góc trong cùng phía bù nhau ($130^0 + 50^0$)

$\Rightarrow$ e // g

Ta có $z = 90^0$ (cặp góc so le trong và e // g)

Vậy chọn B.

Câu 13. Cả (I), (II) đều đúng. Chọn C

Câu 14. $m \perp n$, $m // p \Rightarrow n \perp p$

Chọn A.

Câu 15. m // p và n // p thì m // n

Vậy chọn C.

ĐỀ 22

I/ ĐÁP ÁN

Câu 1. Chọn C

Câu 2. Chọn D

Câu 3. Chọn A

Câu 4. Chọn C

Câu 5. Chọn D

Câu 6. Chọn C

Câu 7. Chọn D

Câu 8. Chọn C

Câu 9. Chọn D

Câu 10. Chọn A

Câu 11. Chọn B

Câu 12. Chọn B

Câu 13. Chọn B

Câu 14. Chọn C

Câu 15. Chọn C.

II/ HƯỚNG DẪN GIẢI

Câu 1. Hai góc trong cùng phía bù nhau ($110^0 + 70^0 = 180^0$)

$\Rightarrow$ m // n

$x = 80^0$ (hai góc so le trong và m // n)

Vậy chọn C.

Câu 2. Cặp góc đồng vị bằng nhau (bằng 50^0)

$\Rightarrow xx' // mm'$

$y = 60^0$.

Chọn D.

Câu 3. Cặp góc trong cùng phía bù nhau

$\Rightarrow d \,//\, d'$

$z + 80^0 = 180^0$

$z = 100^0$. Vậy chọn A

Câu 4. Cả (I), (II) đều đúng.

Vậy chọn C.

Câu 5. $a \perp c, b \perp c \Rightarrow a \,//\, b$

$m = 70^0$ (cặp góc so le trong và $a \,//\, b$)

Vậy chọn D.

Câu 6. $a \perp b, b \,//\, c \quad \Rightarrow a \perp c$

$a \perp c, d \,//\, c \quad \Rightarrow a \perp d$

$b \,//\, c, d \,//\, c \quad \Rightarrow b \,//\, d$

Vậy chọn C.

Câu 7. Vẽ MN // AB

$\widehat{AMN} = \widehat{BAM} = 20^0$

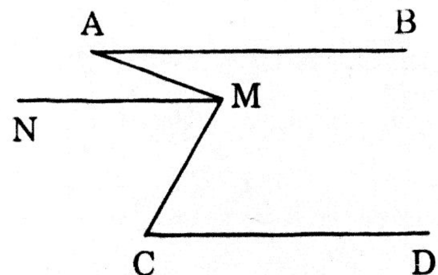
(hai góc so le trong và MN // AB)

AB // CD, MN // AB $\Rightarrow$ MN // CD

$\widehat{NMC} = \widehat{MCD} = 30^0$

Nên $x = \widehat{AMN} + \widehat{NMC} = 50^0$

Vậy chọn D.



Câu 8. Vẽ SK // MN

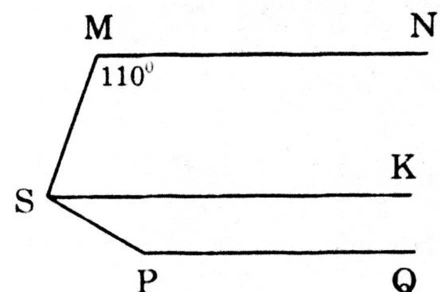
Mà MN // PQ

Suy ra SK // PQ

- $\widehat{NMS} + \widehat{MSK}$ 180^0

$110^0 + \widehat{MSK} = 180^0$

$\widehat{MSK} = 70^0$



• $\widehat{KSP} + \widehat{SPQ} = 180^0$

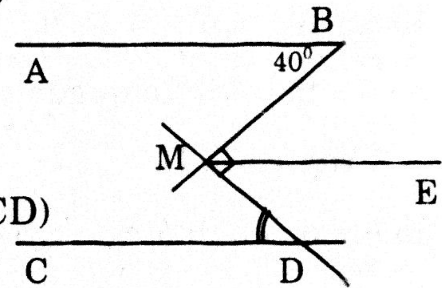
$\widehat{KSP} + 150^0 = 180^0$

$\widehat{KSP} = 30^0$

$y = 70^0 + 30^0 = 100^0$. Chọn C.

Câu 9. ME // AB (hình bên)

$\widehat{BME} = \widehat{ABM}$ (so le trong và ME // AB)



$\widehat{BME} = 40^0$

ME // AB, AB // CD ⇒ ME // CD

$\widehat{EMD} = \widehat{MDC}$ = (so le trong và ME // CD)

$\widehat{BMD} = 90^0$ (BM ⊥ MD)

Do vậy $\widehat{BMD} = \widehat{ABM} + \widehat{MDC}$

$90^0 = 40^0 + \widehat{MDC}$

$\widehat{MDC} = 50^0$

Chọn D.

Câu 15. Khẳng định $\widehat{AMC} = \widehat{ABM}$ sai

Vậy chọn C.

Chương II. TAM GIÁC

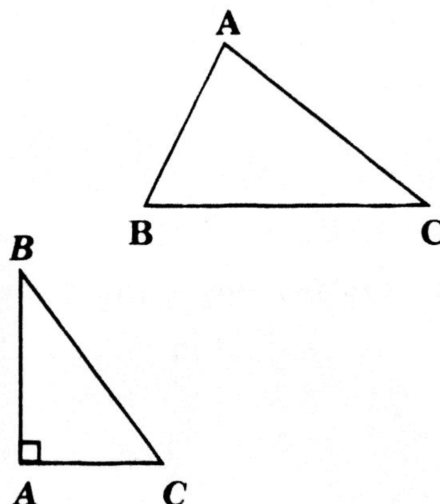
Phần 1: KIẾN THỨC CẦN NHỚ VÀ CÁC ĐỀ TOÁN

1. KIẾN THỨC CẦN NHỚ

I. Tổng ba góc của một tam giác

1. Tổng ba góc của một tam giác

Tổng ba góc của một tam giác bằng 180^0.



2. Áp dụng vào tam giác vuông

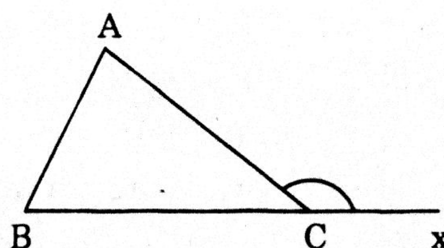
Định nghĩa: Tam giác vuông là tam giác có một góc vuông.

Trong một tam giác vuông, hai góc nhọn phụ nhau.

3. Góc ngoài của tam giác

- Góc ngoài của một tam giác là góc kề bù với một góc của tam giác ấy.

  Trên hình bên, góc ACx là góc ngoài tại đỉnh C của tam giác ABC. Khi đó, các góc A, B, C của tam giác ABC còn gọi là góc trong.



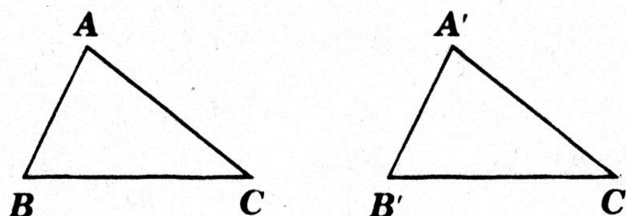
- Mỗi góc ngoài của một tam giác bằng tổng của hai góc trong không kề với nó.

  Nhận xét: Góc ngoài cùng của tam giác lớn hơn mỗi góc trong không kề với nó.

II. Hai tam giác bằng nhau

1. Định nghĩa

Hai tam giác bằng nhau là hai tam giác có các cạnh tương ứng bằng nhau, các góc tương ứng bằng nhau.



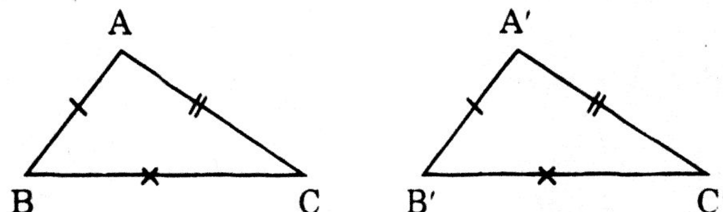
2. Kí hiệu

Người ta quy ước bằng kí hiệu sự bằng nhau của hai tam giác, các chữ cái chỉ tên các đỉnh tương ứng được viết theo cùng thứ tự.

$$\Delta ABC = \Delta A'B'C' \text{ nếu } \begin{cases} AB = A'B',\ AC = A'C',\ BC = B'C' \\ \hat{A} = \hat{A}',\ \hat{B} = \hat{B}',\ \hat{C} = \hat{C}' \end{cases}$$

II. Trường hợp bằng nhau thứ nhất của tam giác cạnh–cạnh–cạnh (c.c.c)

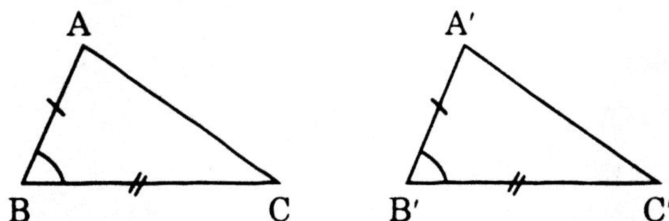
Nếu ba cạnh của tam giác này bằng ba cạnh của tam giác kia thì ha tam giác đó bằng nhau.



Nếu ΔABC và $\Delta A'B'C'$ có: $AB = A'B'$; $AC = A'C'$; $BC = B'C'$ th $\Delta ABC = \Delta A'B'C'$.

IV. Trường hợp bằng nhau thứ hai của tam giác: cạnh–góc–cạnh (c.g.c)

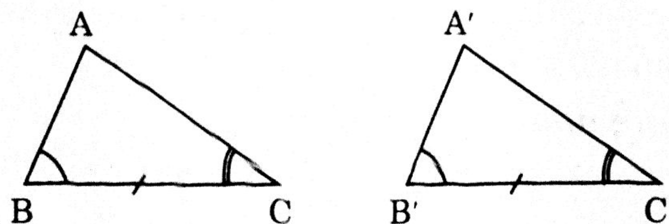
Nếu hai cạnh và góc xen giữa của tam giác này bằng hai cạnh và gó xen giữa của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.



Nếu ΔABC và $\Delta A'B'C'$ có: $AB = A'B'$; $\hat{B} = \hat{B}'$; $BC = B'C'$ th $\Delta ABC = \Delta A'B'C'$.

V. Trường hợp bằng nhau thứ ba của tam giác: góc–cạnh–góc (g.c.g)

Nếu một cạnh và hai góc kề của tam giác này bằng một cạnh và ha góc kề của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.



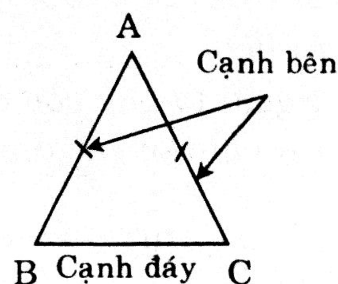
Nếu ΔABC và $\Delta A'B'C'$ có: $\hat{B} = \hat{B}'$; $BC = B'C'$; $\hat{C} = \hat{C}'$ th $\Delta ABC = \Delta A'B'C'$.

VI. Tam giác cân

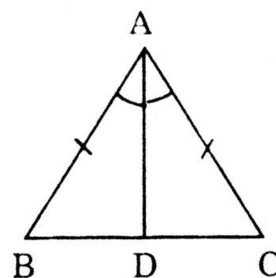
1. Định nghĩa

Tam giác cân là tam giác có hai cạnh bằng nhau.

Tam giác ABC có AB = AC còn được gọi là tam giác ABC cân tại A.

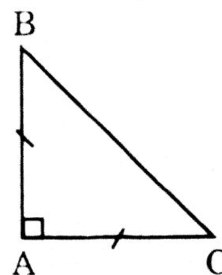


2. *Tính chất*



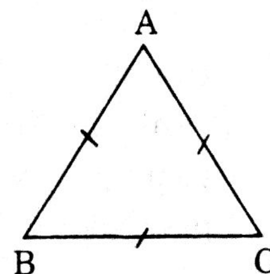
- Trong một tam giác cân, hai góc ở đáy bằng nhau.
- Nếu một tam giác có hai góc bằng nhau thì tam giác đó là tam giác cân.

Định nghĩa: Tam giác vuông cân là tam giác vuông có hai cạnh góc vuông bằng nhau.



3. ***Tam giác đều***

Định nghĩa: Tam giác đều là tam giác có ba cạnh bằng nhau.

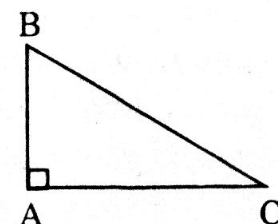


- Trong một tam giác đều, mỗi góc bằng 60^0.
- Nếu một tam giác có ba góc bằng nhau thì tam giác đó là tam giác đều.
- Nếu một tam giác cân có một góc bằng 60^0 thì tam giác đó là tam giác đều.

VII. Định lí Py–ta–go

1. ***Định lí Py–ta–go***

Trong một tam giác vuông, bình phương của cạnh huyền bằng tổng các bình phương của hai cạnh góc vuông.

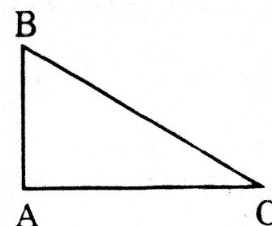


ΔABC vuông tại A

$$\Rightarrow BC^2 = AB^2 + AC^2$$

2. ***Định lí Py–ta–go đảo***

Nếu một tam giác có bình phương của một cạnh bằng tổng các bình phương của hai cạnh kia thì tam giác đó là tam giác vuông.

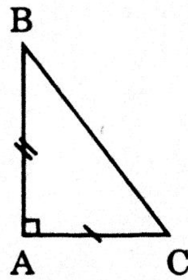


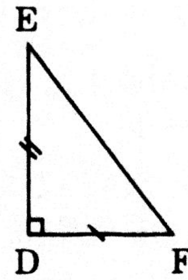
$$\Delta ABC,\ BC^2 = AB^2 + AC^2 \quad \Rightarrow \widehat{BAC} = 90^0$$

VIII. Các trường hợp bằng nhau của tam giác vuông

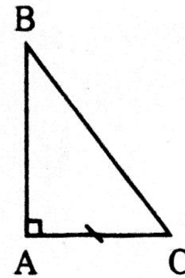
1. ***Các trường hợp bằng nhau của hai tam giác vuông***

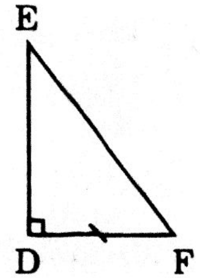
– Nếu hai cạnh góc vuông của tam giác vuông này lần lượt bằng hai cạnh góc vuông của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó bằng nhau (theo trường hợp cạnh – góc – cạnh).



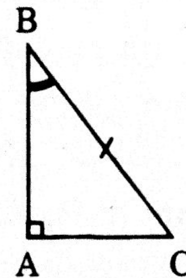


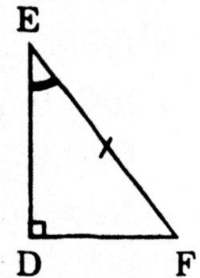
– Nếu một cạnh góc vuông và một góc nhọn kề cạnh ấy của tam giác vuông này bằng một cạnh góc vuông và một góc nhọn kề cạnh ấy của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông bằng nhau (theo trường hợp góc – cạnh – góc).





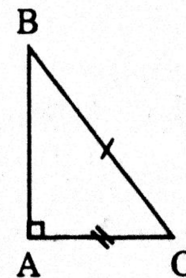
– Nếu cạnh huyền và một góc nhọn của tam giác vuông này bằng cạnh huyền và một góc nhọn của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó bằng nhau.

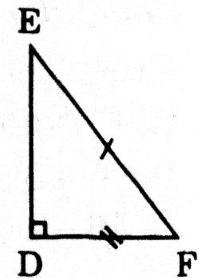




2. *Trường hợp bằng nhau về cạnh huyền và cạnh góc vuông*

Nếu cạnh huyền và một cạnh góc vuông của tam giác vuông này bằng cạnh huyền và một cạnh góc vuông của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó bằng nhau.





2. CÁC ĐỀ TOÁN

ĐỀ 23

Câu 1. Chọn câu trả lời đúng:

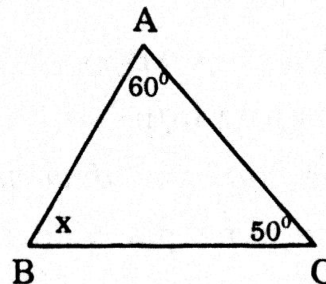
Tính số đo x ở hình bên

A. 60^0

B. 50^0

C. 70^0

D. 80^0.



Câu 2. Chọn câu trả lời đúng:

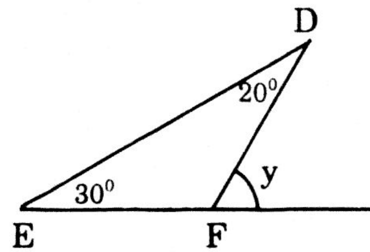
Tính số đo y ở hình bên

A. 130^0

B. 160^0

C. 150^0

D. 50^0.



Câu 3. Chọn câu trả lời đúng:

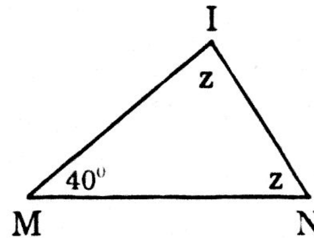
Tính số đo z ở hình bên

A. 40^0

B. 60^0

C. 80^0

D. 70^0.



Câu 4. Chọn câu trả lời đúng:

Cho tam giác ABC có $\widehat{B} = 80^0$, $\widehat{C} = 30^0$. Tia phân giác của góc A cắt BC ở D.

Tính số đo góc $\widehat{ADC}$

A. 70^0 B. 115^0 C. 40^0 D. 105^0.

Câu 5. Chọn câu trả lời đúng:

Cho tam giác ABC có $\widehat{A} = \widehat{B} = \widehat{C}$

Tính số đo góc B.

A. 60^0 B. 50^0 C. 120^0 D. 90^0.

Câu 6. Chọn câu trả lời đúng:

Xét các khẳng định sau:

(I) Góc ngoài của tam giác lớn hơn mỗi góc trong không kề với nó.

(II) Mỗi góc ngoài của tam giác bằng tổng của hai góc trong không kề với nó.

A. Chỉ có (I) đúng B. Chỉ có (II) đúng.

C. Cả (I) và (II) đều đúng D. Cả (I) và (II) đều sai.

Câu 7. Chọn câu trả lời đúng:

Tổng các góc ngoài của một tam giác bằng:

A. 180^0 B. 360^0

C. 270^0 D. Một kết quả khác.

Câu 8. Chọn câu trả lời đúng:

Số góc tù nhiều nhất trong tam giác là:

A. 0 B. 1 C. 2 D. 3.

Câu 9. Chọn câu trả lời đúng:

Số góc nhọn nhiều nhất trong tam giác là:

A. 3 B. 1

C. 2 D. 0.

Câu 10. Chọn câu trả lời đúng:

Cho $\Delta ABC = \Delta DEF$, có $\widehat{A} = 70^0$, $\widehat{E} = 50^0$. Tính số đo góc C.

A. $\widehat{C} = 120$ B. $\widehat{BC} = 50^0$

C. $\widehat{C} = 60^0$ D. $\widehat{C} = 130^0$.

Câu 11. Chọn câu trả lời đúng:

Cho $\Delta PQR = \Delta SIK$, có $\widehat{P} = 90^0$; $\widehat{I} = 50^0$. Tính số đo góc R.

A. $\widehat{R} = 40^0$ B. $\widehat{R} = 140^0$

C. $\widehat{R} = 130^0$ D. Một kết quả khác.

Câu 12. Chọn câu trả lời đúng:

Cho $\Delta ABC = \Delta MNP$ có AC = 8 cm, MN = 6 cm, BC = 9 cm.

Chu vi của tam giác MNP bằng:

A. 24 cm B. 18 cm

C. 23 cm D. 27 cm.

Câu 13. Cho $\Delta PQR = \Delta MNP$. Khẳng định nào sai?

A. PQ = MN B. $\widehat{PRQ} = \widehat{MNP}$

C. $\widehat{QPR} = \widehat{PMN}$ D. $\widehat{QRP} = \widehat{MPN}$.

Câu 14. Cho $\Delta MNP = \Delta SIK$. Khẳng định nào đúng?

A. $\widehat{MPN} = \widehat{KSI}$ B. $\widehat{NPM} = \widehat{SIK}$

C. $\widehat{NMP} = \widehat{KIS}$ D. $\widehat{PNM} = \widehat{SIK}$.

Câu 15. Cho $\Delta PQR = \Delta MNP$, $\Delta MNP = \Delta DEF$. Khẳng định nào sai?

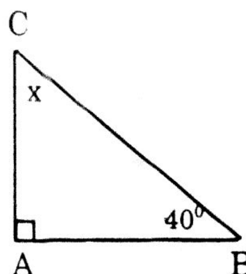
A. QR = EF B. DE = PQ

C. MP = DF D. PR = DE.

ĐỀ 24

Câu 1. Chọn câu trả lời đúng:

Tính số đo x ở hình bên.



A. 40^0

B. 90^0

C. 130^0

D. 50^0.

Câu 2. Chọn câu trả lời đúng:

Cho tam giác ABC có $\widehat{A} = \widehat{B} = 2\widehat{C}$. Tính số đo góc $\widehat{A}$

A. 72^0 B. 36^0 C. 108^0 D. Một kết quả khác.

Câu 3. Cho tam giác MNP có $\widehat{N} = \widehat{P}$. Tia phân giác của góc NMP cắt NP ở I:

Khẳng định nào sai?

A. $\widehat{MIN} = 90^0$ B. $\widehat{MNI} = \widehat{MIP}$

C. $\widehat{MIN} = \widehat{MIP}$ D. $MI \perp NP$.

Câu 4. Chọn câu trả lời đúng:

Cho $\Delta MNP = \Delta SKL$, $\widehat{S} = 80^0$, $\widehat{P} = 40^0$. Tính số đo góc SLK

A. 60^0 B. 40^0

C. 80^0 D. Một kết quả khác.

Câu 5. Chọn câu trả lời đúng:

Cho $\Delta ABC = \Delta MNP$, MN = 4 cm, AC = 8 cm, BC = 7 cm.

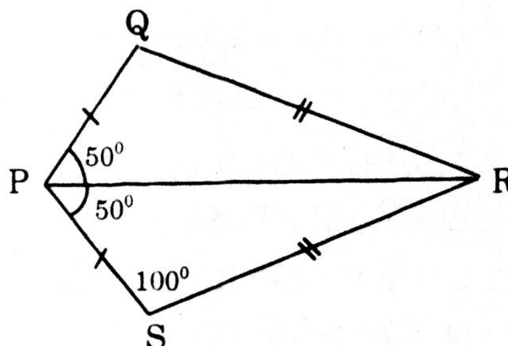
Chu vi tam giác MNP bằng:

A. 19 cm B. 21 cm

C. 24 cm D. Một kết quả khác.

Câu 6. Chọn câu trả lời đúng:

Tìm số đo của góc Q ở hình bên.



A. 55^0

B. 155^0

C. 100^0

D. 110^0.

Câu 7. Chọn câu trả lời đúng:

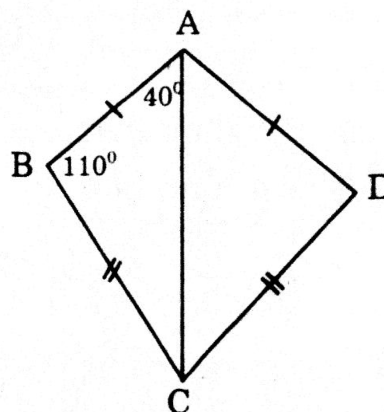
Tính số đo góc CAD ở hình bên.

A. 40^0

B. 110^0

C. 150^0

D. 30^0.



Câu 8. Chọn câu trả lời đúng:

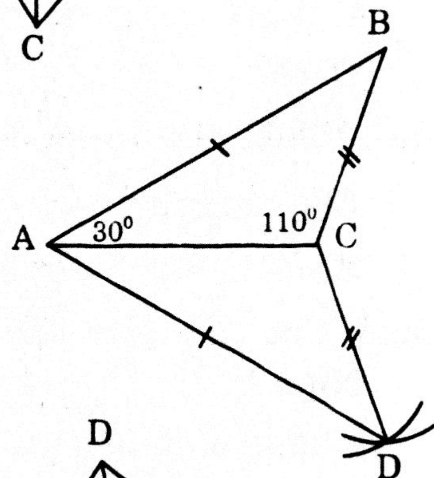
Tính số đo góc ACD ở hình bên.

A. 30^0

B. 110^0

C. 110^0

D. Một kết quả khác.



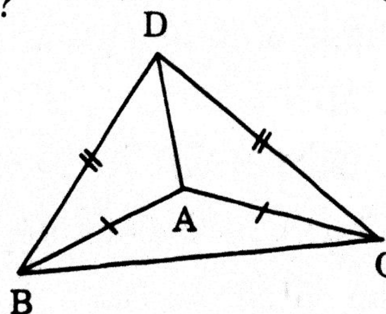
Câu 9. Cho hình vẽ bên. Khẳng định nào sai?

A. $\widehat{BDA} = \widehat{CDA}$

B. $\widehat{ABD} = \widehat{ACD}$

C. $\widehat{DBC} = \widehat{DCB}$

D. $\widehat{ABD} = \widehat{ACB}$



Câu 10. Chọn câu trả lời đúng:

Cho hình bên.

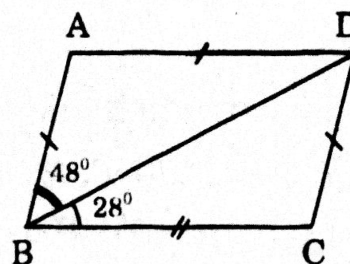
Tính số đo góc ADB.

A. 48^0

B. 28^0

C. 76^0

D. Một kết quả khác.



Câu 11. Chọn câu trả lời đúng:

Cho hình bên.

Xét các khẳng định sau.

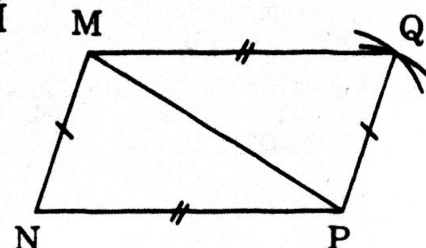
(I) $\widehat{QMP} = \widehat{MPN}$ (II) $\widehat{MQP} = \widehat{PNM}$

A. Chỉ có (I) đúng

B. Chỉ có (II) đúng

C. Cả (I) và (II) đều đúng

D. Cả (I) và (II) đều.



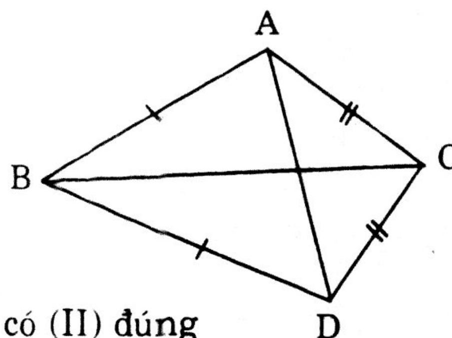
Câu 12. Chọn câu trả lời đúng:

Cho hình bên.

Xét các khẳng định sau:

(I) BC là tia phân giác của góc ABD.

(II) DA là tia phân giác của góc BDC.



A. Chỉ có (I) đúng B. Chỉ có (II) đúng

C. Cả (I) và (II) đều đúng D. Cả (I) và(II) đều.

Câu 13. Cho hình bên

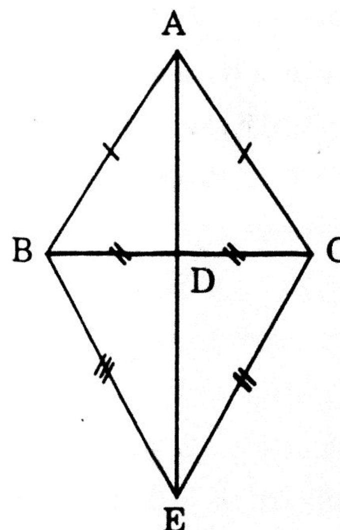
Tìm khẳng định sai?

A. ΔABD = ΔACD

B. AEB = ΔAEC

C. BAE = ΔCAE

D. ΔADC = ΔEDB.



Câu 14. Chọn câu trả lời đúng:

Cho hình bên.

Xét các khẳng định sau:

(I) AB // CD

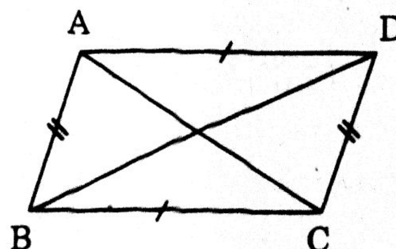
(II) AD // BC

A. Chỉ có (I) đúng

B. Chỉ có (II) đúng

C. Cả (I) và (II) đều đúng

D. Cả (I) và (II) đều sai.



Câu 15. Cho hình bên.

Xét các khẳng định sau:

(I) AB = CD

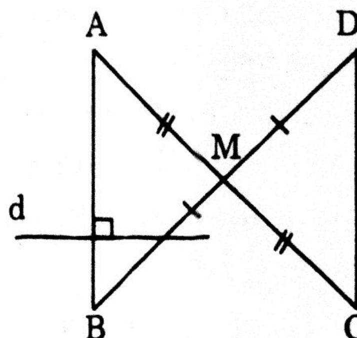
(II) d ⊥ CD

A. Chỉ có (I) đúng

B. Chỉ có (II) đúng

C. Cả (I) và (II) đúng

D. Cả (I) và (II) đúng.



ĐỀ 25

Câu 1. Chọn câu trả lời đúng.

Cho $\Delta ABC = \Delta DEF$, $\widehat{A} = 70^0$, $\widehat{E} = 50^0$. Tính số đo góc C.

A. 70^0 B. 50^0 C. 120^0 D. 60^0

Câu 2. Chọn câu trả lời đúng.

Cho $\Delta MNP = \Delta SIK$, $\widehat{N} = 40^0$, $\widehat{K} = 80^0$. Tính số đo góc M.

A. 60^0 B. 120^0 C. 80^0 D. 40^0

Câu 3. Chọn câu trả lời đúng.

Cho $\Delta ABC = \Delta MNP$ có AB = 4 cm, BC = 7 cm, MN = 4 cm, MP = 6 cm. Tính chu vi của tam giác ABC.

A. 15 cm B. 17 cm C. 14 cm D. 19 cm

Câu 4. ΔABC và ΔMNP có AB = MP, AC = MN, $\widehat{BAC} = \widehat{NMP}$. Khẳng định nào đúng?

A. $\Delta ABC = \Delta MNP$ B. $\Delta ABC = \Delta NMP$

C. $\Delta ABC = \Delta MPN$ D. $\Delta ABC = \Delta PMN$

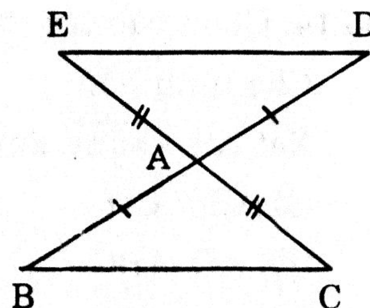
Câu 5. Cho hình bên. Khẳng định nào sai?

A. $\Delta ABC = \Delta ADE$

B. BC = DE

C. DE // BC

D. $\widehat{AED} = \widehat{ABC}$



Câu 6. Cho tam giác ABC. Trên tia đối của tia AB lấy điểm M sao cho AM = AB, trên tia đối của tia AC lấy điểm N sao cho AN = AC. Khẳng định nào đúng?

A. $\Delta ABC = \Delta ANM$ B. $\Delta ABC = \Delta NAM$

C. $\Delta ABC = \Delta AMN$ D. $\Delta ABC = \Delta NMA$

Câu 7. Chọn câu trả lời đúng. Xét các khẳng định sau:

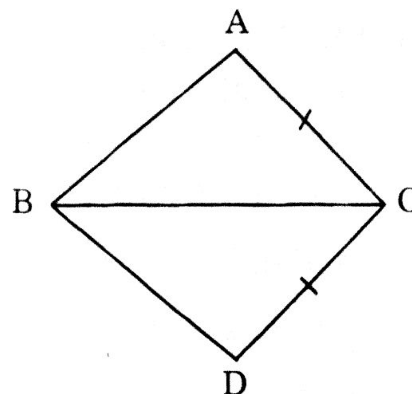
(I) Nếu hai cạnh và góc xen giữa của tam giác này bằng hai cạnh và góc xen giữa của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.

(II) Nếu hai cạnh góc vuông của tam giác vuông này lần lượt bằng hai cạnh của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó bằng nhau.

A. Chỉ có (I) đúng. B. Chỉ có (II) đúng.

C. Cả (I) và (II) đều đúng. D. Cả (I) và (II) đều sai.

Câu 8. Chọn câu trả lời đúng. Nêu thêm một điều kiện để hai tam giác trong hình vẽ bên là hai tam giác bằng nhau theo trường hợp cạnh góc cạnh.



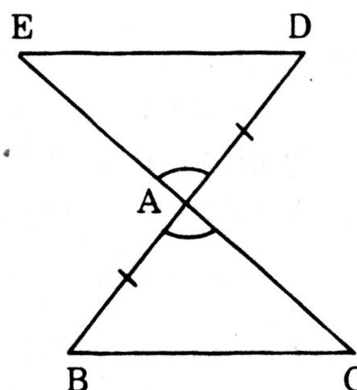
A. $\widehat{BAC} = \widehat{BDC}$

B. $\widehat{ABC} = \widehat{DBC}$

C. $\widehat{ACB} = \widehat{DCB}$

D. AB = DB

Câu 9. Chọn câu trả lời đúng. Nêu thêm một điều kiện để hai tam giác trong hình vẽ bên là hai tam giác bằng nhau theo trường hợp cạnh – góc – cạnh.



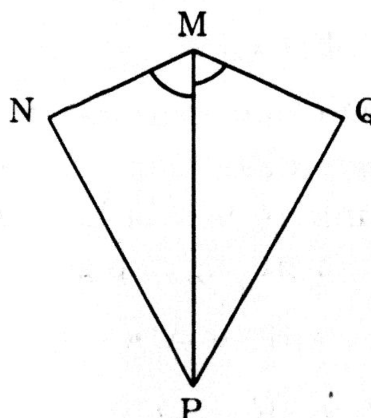
A. DE = BC

B. AE = AC

C. $\widehat{ADE} = \widehat{ABC}$

D. $\widehat{AED} = \widehat{ACB}$

Câu 10. Chọn câu trả lời đúng. Nêu thêm một điều kiện để hai tam giác trong hình vẽ bên bằng nhau theo trường hợp góc – cạnh – góc.



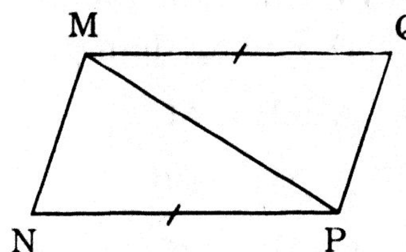
A. $\widehat{MPN} = \widehat{MPQ}$

B. $\widehat{MNP} = \widehat{MQP}$

C. MN = MQ

D. PN = PQ

Câu 11. Chọn câu trả lời đúng. Nêu thêm một điều kiện để hai tam giác trong hình vẽ bên là hai tam giác bằng nhau theo trường hợp cạnh – góc – cạnh.



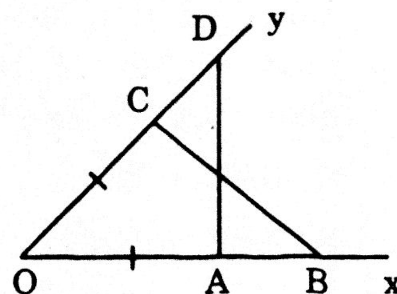
A. PQ = MN

B. $\widehat{MQP} = \widehat{PNM}$

C. $\widehat{MPQ} = \widehat{PMN}$

D. $\widehat{QMP} = \widehat{NPM}$

Câu 12. Chọn câu trả lời đúng. Nêu thêm một điều kiện để hai tam giác trong hình vẽ bên là hai tam giác bằng nhau theo trường hợp cạnh – góc – cạnh.



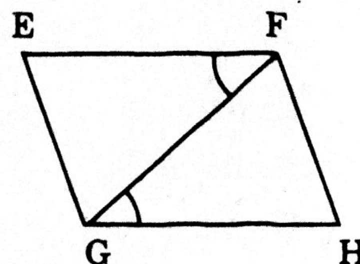
A. $\widehat{OBC} = \widehat{ODA}$

B. BC = AD

C. OD = OB

D. $\widehat{OCB} = \widehat{OAD}$

Câu 13. Chọn câu trả lời đúng. Nêu thêm một điều kiện để hai tam giác trong hình vẽ bên là hai tam giác bằng nhau theo trường hợp góc – cạnh – góc.



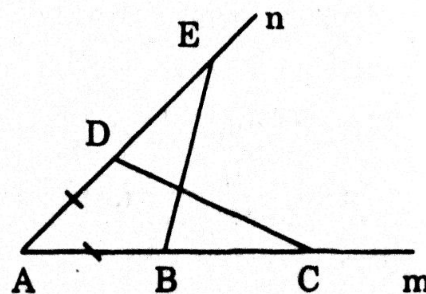
A. EF = GH

B. $\widehat{EGF} = \widehat{HFG}$

C. $\widehat{GEF} = \widehat{FHG}$

D. EG = FH

Câu 14. Chọn câu trả lời đúng. Nêu thêm một điều kiện để hai tam giác trong hình vẽ bên là hai tam giác bằng nhau theo trường hợp góc – cạnh – góc.



A. $\widehat{ABE} = \widehat{ADC}$

B. $\widehat{AEB} = \widehat{ACD}$

C. BE = CD

D. AE = AC

Câu 15. Cho tam giác ABC có $\hat{B} = \hat{C}$. Tia phân giác của góc A cắt BC ở D. Khẳng định nào sai?

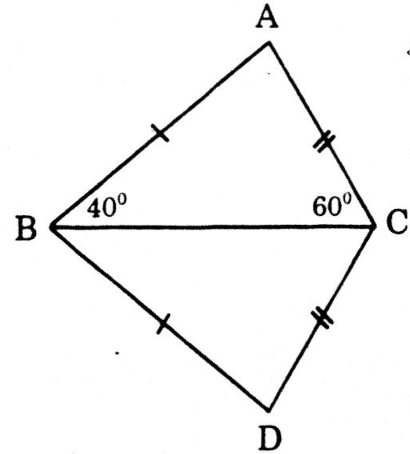
A. AB = AC

B. AD ⊥ BC

C. AC = BC

D. ΔABD = ΔACD

ĐỀ 26



Câu 1. Chọn câu trả lời đúng.

Cho hình bên, tính số đo góc DBC.

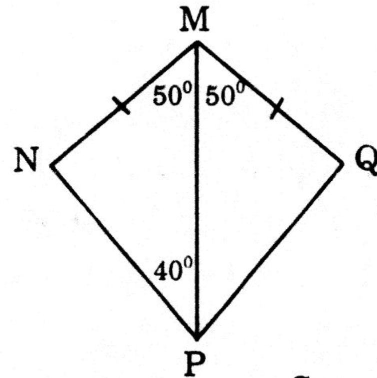
A. 60^0

B. 80^0

C. 100^0

D. 40^0

Câu 2. Chọn câu trả lời đúng.



Cho hình bên, tính số đo góc MQP.

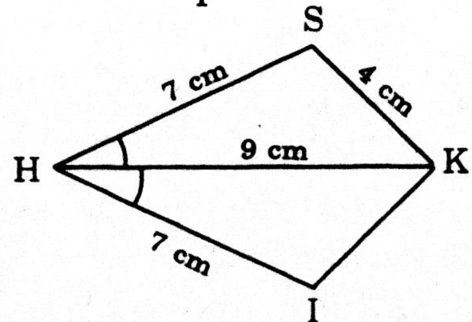
A. 50^0

B. 90^0

C. 40^0

D. Một kết quả khác.

Câu 3. Chọn câu trả lời đúng.



Cho hình bên, tính độ dài cạnh IK.

A. 7 cm

B. 9 cm

C. 4 cm

D. Một kết quả khác.

Câu 4. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác ABC cân tại A có $\widehat{A} = 70^0$, tính số đo góc B.

A. 70^0 B. 55^0 C. 110^0 D. 20^0

Câu 5. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác ABC cân tại A có $\widehat{B} = 50^0$, tính số đo góc A.

A. 80^0 B. 50^0 C. 130^0 D. 65^0

Câu 6. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác MNP cân có $\widehat{N} = 100^0$, tính số đo góc M.

A. 40^0 B. 50^0 C. 100^0 D. Một kết quả khác.

Câu 7. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác ABC cân tại A có $\widehat{A} = 2\widehat{B}$, tính số đo góc B.

A. 45^0 B. 72^0 C. 90^0 D. 35^0

Câu 8. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác cân tại A có $\widehat{B} = 2\widehat{A}$, tính số đo góc B.

A. 36^0 B. 90^0 C. 45^0 D. 72^0

Câu 9. Cho tam giác MNP có MN = 4 cm, MP = 6 cm, PN = 4 cm. Khẳng định nào đúng?

A. $\widehat{NMP} = \widehat{PNM}$ B. $\widehat{PNM} = \widehat{NPM}$

C. $\widehat{NMP} = \widehat{NPM}$ D. $\widehat{PNM} = \widehat{NMP} = \widehat{NPM}$

Câu 10. Cho tam giác ABC có AB = 5 cm, AC = 7 cm, BC = 5 cm. Khẳng định nào đúng?

A. $\widehat{ABC} = \widehat{ACB}$ B. $\widehat{BAC} = \widehat{BCA}$

C. $\widehat{BAC} = \widehat{ABC}$ D. $\widehat{ABC} = \widehat{BAC} = \widehat{BCA}$

Câu 11. Chọn câu trả lời đúng. Xét các khẳng định sau:

(I) Trong tam giác đều, mỗi góc bằng 60^0.

(II) Trong tam giác vuông cân, số đo mỗi góc nhọn bằng 45^0.

A. Chỉ có (I) đúng. B. Chỉ có (II) đúng.

C. Cả (I) và (II) đều đúng. D. Cả (I) và (II) đều sai.

Câu 12. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác PQR có PQ = PR, $\widehat{R} = 60^0$. Tính số đo của góc P.

A. Lớn hơn 60^0. B. Nhỏ hơn 60^0.

C. Bằng 60^0. D. Không xác định được.

Câu 13. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác MNP có MN = MP, $\widehat{P} = 60^0$, chu vi tam giác MNP bằng 18 cm. Tính độ dài cạnh MN.

A. 9 cm B. 18 cm C. 4,5 cm D. 6 cm

Câu 14. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác ABC vuông tại A có AB = 8 cm, BC = 10 cm. Tính độ dài cạnh AC.

A. 6 cm B. 18 cm

C. $\sqrt{164}$ cm D. Một kết quả khác.

Câu 15. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác MNP vuông tại N có MN = 3 cm, NP = 2 cm. Tính độ dài cạnh PN.

A. $\sqrt{5}$ cm B. $\sqrt{13}$ cm C. $\sqrt{15}$ cm D. $\sqrt{10}$ cm.

ĐỀ 27

Câu 1. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác MNP cân tại M có $\widehat{M} = 50^0$, tính số đo góc P.

A. 50^0 B. 130^0 C. 65^0 D. 115^0

Câu 2. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác DEF cân tại D có $\hat{E} = 80^0$, tính số đo góc DFE.

A. 20^0 B. 100^0 C. 50^0 D. 80^0

Câu 3. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác ABC cân có $\hat{C} = 120^0$, tính số đo góc A.

A. 120^0 B. 60^0 C. 30^0 D. 20^0

Câu 4. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác ABC có AB = AC, $\hat{B} = 50^0$, tính số đo góc A.

A. 80^0 B. 50^0 C. 130^0 D. Một kết quả khác.

Câu 5. Chọn câu trả lời đúng.

Xét các khẳng định sau:

(I) Nếu một tam giác cân có một góc bằng 60^0 thì tam giác đó là tam giác đều.

(II) Nếu một tam giác có 3 góc bằng nhau thì tam giác đó là tam giác đều.

A. Chỉ có (I) đúng. B. Chỉ có (II) đúng.

C. Cả (I) và (II) đều đúng. D. Cả (I) và (II) đều sai.

Câu 6. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác MNP vuông tại M có MN = 5 cm, MP = 12 cm, tính độ dài cạnh NP.

A. 12 cm B. 5 cm C. $\sqrt{119}$ cm D. 13 cm

Câu 7. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác SHI vuông tại H có SH = 5 cm, HI = 2 cm. Tính độ dài cạnh SI.

A. $\sqrt{14}$ cm B. $\sqrt{29}$ cm C. 4 cm D. 3,5 cm

Câu 8. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác PQR vuông tại P có QR = 15 cm, PR = 12 cm, tính độ dài cạnh PQ.

A. 9 cm B. $\sqrt{369}$ cm C. 12 cm D. 13,5 cm

Câu 9. Chọn câu trả lời đúng.

Xét các khẳng định sau:

(I) Tam giác có độ dài ba cạnh là 6 cm, 10 cm, 8 cm là tam giác vuông.

(II) Tam giác có độ dài ba cạnh là 8 cm, 10 cm, 8 cm là tam giác vuông.

A. Chỉ có (I) đúng. B. Chỉ có (II) đúng.

C. Cả (I) và (II) đều đúng. D. Cả (I) và (II) đều sai.

Câu 10. Chọn câu trả lời đúng.

Xét các khẳng định sau:

(I) Tam giác có độ dài ba cạnh là 10 cm, 26 cm, 24 cm là tam giác vuông.

(II) Tam giác có độ dài ba cạnh là 16 cm, 12 cm, 20 cm là tam giác vuông.

A. Chỉ có (I) đúng. B. Chỉ có (II) đúng.

C. Cả (I) và (II) đều đúng. D. Cả (I) và (II) đều sai.

Câu 11. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác MNP vuông tại M có MN = 9 cm, MP = 12 cm. Tính chu vi tam giác MNP.

A. $(21 + \sqrt{63})$ cm B. 36 cm

C. 54 cm D. Một kết quả khác.

Câu 12. Cho tam giác DEF có DE = 24 cm, DF = 26 cm, EF = 10 cm. Khẳng định nào sai?

A. $\widehat{DFE} = 90^0$ B. $\widehat{EDF} < 90^0$

C. $\widehat{DEF} = 90^0$ D. $\widehat{EFD} < 90^0$

Câu 13. Chọn câu trả lời đúng.

Xét các khẳng định sau:

(I) Nếu cạnh huyền và một góc nhọn của tam giác vuông này bằng cạnh huyền và một góc nhọn của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó bằng nhau.

(II) Nếu cạnh huyền và một cạnh góc vuông của tam giác vuông này bằng cạnh huyền và một cạnh góc vuông của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó bằng nhau.

A. Chỉ có (I) đúng. B. Chỉ có (II) đúng.

C. Cả (I) và (II) đều đúng. D. Cả (I) và (II) đều sai.

Câu 14. Chọn câu trả lời đúng.

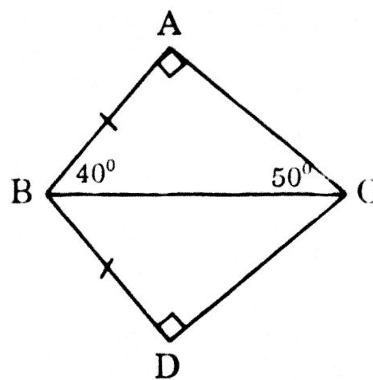
Cho hình bên, tính số đo góc $\widehat{DCB}$.

A. 40^0

B. 50^0

C. 20^0

D. 90^0



Câu 15. Chọn câu trả lời đúng.

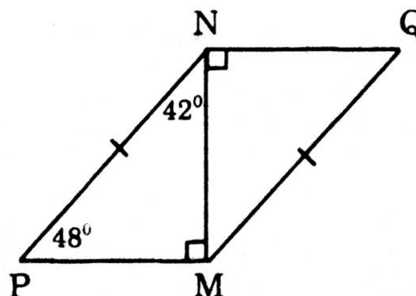
Cho hình bên, tính số đo góc MQN.

A. 48^0

B. 42^0

C. 50^0

D. Một kết quả khác.



ĐỀ 28

Câu 1. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác ABC cân tại A có $\hat{B} = 70^0$, tính số đo góc A.

A. 40^0 B. 140^0 C. 70^0 D. 20^0

Câu 2. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác DEF cân có $\hat{E} = 100^0$, tính số đo góc D.

A. 100^0 B. 10^0 C. 80^0 D. 40^0

Câu 3. Chọn câu trả lời đúng.

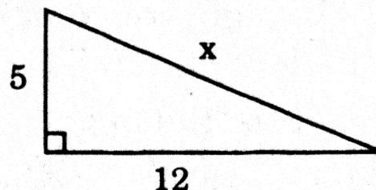
Tính độ dài x trên hình bên.

A. 12

B. 13

C. 16

D. 14



Câu 4. Chọn câu trả lời đúng.

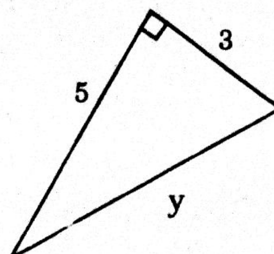
Tính độ dài y trên hình bên.

A. 4

B. 7

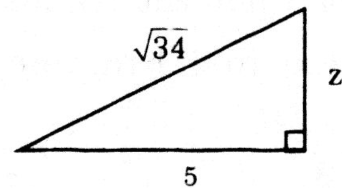
C. $\sqrt{34}$

D. 6



Câu 5. Chọn câu trả lời đúng.

Tính độ dài z trên hình bên.



A. 3

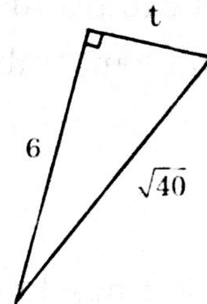
B. $\sqrt{59}$

C. 4,5

D. 4

Câu 6. Chọn câu trả lời đúng.

Tính độ dài t trên hình bên.



A. $\sqrt{76}$

B. 2

C. 4

D. 3

Câu 7. Chọn câu trả lời đúng.

Xét các khẳng định sau:

(I) Tam giác có độ dài ba cạnh là 4 cm, 7 cm, 7 cm là tam giác vuông.

(II) Tam giác có độ dài ba cạnh là 4,5 cm; 7,5 cm; 6 cm là tam giác vuông.

A. Chỉ có (I) đúng. B. Chỉ có (II) đúng.

C. Cả (I) và (II) đều đúng. D. Cả (I) và (II) đều sai.

Câu 8. Chọn câu trả lời đúng.

Xét các khẳng định sau:

(I) Tam giác có độ dài ba cạnh là 1 cm; 2,4 cm; 2,6 cm là tam giác vuông.

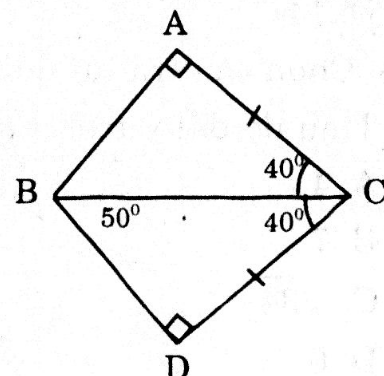
(II) Tam giác có độ dài ba cạnh là 1,2 cm; 2 cm; 1,6 cm là tam giác vuông.

A. Chỉ có (I) đúng. B. Chỉ có (II) đúng.

C. Cả (I) và (II) đều đúng. D. Cả (I) và (II) đều sai.

Câu 9. Chọn câu trả lời đúng.

Cho hình bên, tính số đo góc CBA.



A. 50^0

B. 40^0

C. 90^0

D. 80^0

Câu 10. Chọn câu trả lời đúng.

Cho góc xOy nhọn, Oz là tia phân giác, M là điểm trên tia Oz ($M \neq O$). Vẽ $MA \perp Ox$ tại A, vẽ $MB \perp Oy$ tại B. Nối A và B.

Xét các khẳng định sau:

(I) MA = MB (II) ΔOAB cân

A. Chỉ có (I) đúng. B. Chỉ có (II) đúng.

C. Cả (I) và (II) đều đúng. D. Cả (I) và (II) đều sai.

Câu 11. Chọn câu trả lời đúng.

Hai tam giác ABC và DEF có $\widehat{A} = \widehat{D} = 90^0$, AB = DE. Để tam giác ABC bằng tam giác DEF theo trường hợp cạnh – góc – cạnh thì:

A. $\widehat{B} = \widehat{E}$ B. $\widehat{C} = \widehat{F}$ C. BC = EF D. AC = DF

Câu 12. Chọn câu trả lời đúng.

Cho ΔABC ($\widehat{A} = 90^0$) và ΔMNP ($\widehat{M} = 90^0$) có AB = MP. Để tam giác ABC bằng tam giác MNP theo trường hợp góc – cạnh – góc thì:

A. AC = MN B. BC = PN C. $\widehat{B} = \widehat{N}$ D. $\widehat{B} = \widehat{D}$

Câu 13. Chọn câu trả lời đúng.

Hai tam giác MNP ($\widehat{M} = 90^0$) và RIS ($\widehat{R} = 90^0$) có MP = RS. Để tam giác MNP bằng tam giác RIS theo trường hợp cạnh huyền và cạnh góc vuông thì:

A. MN = RI B. $\widehat{N} = \widehat{I}$ C. NP = IS D. $\widehat{P} = \widehat{S}$

Câu 14. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác IKS vuông tại I. Xét các khẳng định sau:

(I) KS > IK (II) IS < KS

A. Chỉ có (I) đúng. B. Chỉ có (II) đúng.

C. Cả (I) và (II) đều sai. D. Cả (I) và (II) đều đúng.

Câu 15. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác ABC vuông tại A. Vẽ $AH \perp BC$ tại H. Xét các khẳng định sau:

(I) $AB^2 + HC^2 = AC^2 + HB^2$

(II) $2HA^2 + HB^2 + HC^2 = BC^2$

A. Chỉ có (I) đúng. B. Chỉ có (II) đúng.

C. Cả (I) và (II) đều đúng. D. Cả (I) và (II) đều sai.

Phần 2: ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN GIẢI

ĐỀ 23

I/ ĐÁP ÁN

Câu 1. Chọn C	**Câu 2.** Chọn D	**Câu 3.** Chọn D	**Câu 4.** Chọn B
Câu 5. Chọn A	**Câu 6.** Chọn C	**Câu 7.** Chọn B	**Câu 8.** Chọn B
Câu 9. Chọn A	**Câu 10.** Chọn C	**Câu 11.** Chọn A	**Câu 12.** Chọn C
Câu 13. Chọn B	**Câu 14.** Chọn D	**Câu 15.** Chọn D	

II/ HƯỚNG DẪN GIẢI

Câu 1. $x + 60^0 + 50^0 = 180^0$

$x = 70^0$

Vậy chọn C.

Câu 2. $y = 30^0 + 20^0$

$y = 50^0$

Vậy chọn D.

Câu 3. $z + z + 40^0 = 180^0$

$2z + 40^0 = 180^0$

$2z = 140^0$

$z = 70^0$

Vậy chọn D.

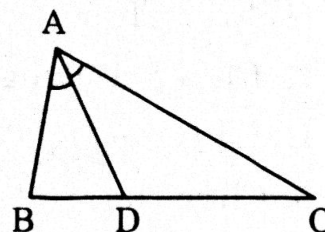
Câu 4. ΔABC có:

$\widehat{BAC} + \hat{B} + \hat{C} = 180^0$

$\widehat{BAC} + 80^0 + 30^0 = 180^0$

$\widehat{BAC} = 70^0$

$\widehat{BAD} = \frac{1}{2}\widehat{BAC}$



(AD là tia phân giác góc BAC)

Nên $\widehat{BAD} = 35^0$

$\widehat{ADC} = \widehat{BAD} + \hat{B}$ ($\widehat{ADC}$ là góc ngoài của tam giác ABD)

$\widehat{ADC} = 35^0 + 80^0$

$\widehat{ADC} = 115^0$

Vậy chọn B.

:âu 5. ΔABC có $\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = 180^0$

Mà $\hat{A} = \hat{B} = \hat{C}$(gt)

Do đó $\hat{B} + \hat{B} + \hat{B} = 180^0$

$3\hat{B} = 180^0$

$\hat{B} = 60^0$

Vậy chọn A.

:âu 6. (I) và (II) đúng

Vậy chọn C.

:âu 7. Xét ΔABC có $\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = 180^0$

Mà $\hat{A} + \hat{A}_{ngoài} = 180^0$; $\hat{B} + \hat{B}_{ngoài} = 180^0$

$\hat{C} + \hat{C}_{ngoài} = 180^0$

Do đó $\hat{A} + \hat{A}_{ngoài} + \hat{B} + \hat{B}_{ngoài} + \hat{C} + \hat{C}_{ngoài} = 540^0$

Mà $\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = 180^0$

$\Rightarrow \hat{A}_{ngoài} + \hat{B}_{ngoài} + \hat{C}_{ngoài} = 360^0$

Vậy chọn B.

:âu 10. $\Delta ABC = \Delta DEF$

$\Rightarrow \hat{A} = \hat{D}$; $\hat{B} = \hat{E}$; $\hat{C} = \hat{F}$

Mà $\hat{E} = 50^0$

Nên $\hat{B} = 50^0$

ΔABC có $\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = 180^0$

$70^0 + 50^0 + \hat{C} = 180^0$

$\hat{C} = 60^0$

Vậy chọn C.

:âu 11. $\Delta PQR = \Delta SIK$

$\Rightarrow \hat{Q} = \hat{I}$

Mà $\hat{I} = 50^0$

Nên $\hat{Q} = 50^0$

ΔPQR có $\hat{P} + \hat{Q} + \hat{R} = 180^0$

$90^0 + 50^0 + \hat{R} = 180^0$

$\hat{R} = 40^0$

Vậy chọn A.

Câu 12. $\Delta ABC = \Delta MNP$

$\Rightarrow AB = MN;\ BC = NP;\ AC = MP$

Mà $AC = 8$ cm; $BC = 9$ cm

Do đó $MP = 8$ cm; $NP = 9$ cm

Chu vi ΔMNP bằng $8 + 9 + 6 = 23$ (cm)

Vậy chọn C.

Câu 15. $\Delta PQR = \Delta MNP$

$\Rightarrow PR = MP$

$\Delta MNP = \Delta DEF$

$\Rightarrow MP = DF$

Do đó $PR = DF$

Vậy chọn D.

ĐỀ 24

I/ ĐÁP ÁN

Câu 1. Chọn D	**Câu 2.** Chọn A	**Câu 3.** Chọn B	**Câu 4.** Chọn B
Câu 5. Chọn A	**Câu 6.** Chọn C	**Câu 7.** Chọn A	**Câu 8.** Chọn C
Câu 9. Chọn D	**Câu 10.** Chọn B	**Câu 11.** Chọn C	**Câu 12.** Chọn A
Câu 13. Chọn D	**Câu 14.** Chọn C	**Câu 15.** Chọn C	

II/ HƯỚNG DẪN GIẢI

Câu 1. ΔABC vuông tại A

$\Rightarrow \widehat{B} + \widehat{C} = 90^0$

$40^0 + x = 90^0$

$x = 50^0$

Vậy chọn D.

Câu 2. ΔABC có $\widehat{A} + \widehat{B} + \widehat{C} = 180^0$

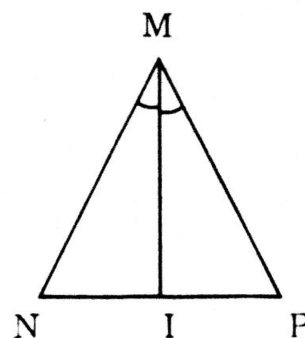
$\widehat{A} + \widehat{A} + \dfrac{\widehat{A}}{2} = 180^0$

$\dfrac{5}{2}\widehat{A} = 180^0$

$\widehat{A} = 180^0 : \dfrac{5}{2}$

$\widehat{A} = 72^0$. Vậy chọn A.

Câu 3. ΔMIN có $\widehat{MIN} + \widehat{NMI} + \hat{N} = 180^0$



ΔMIP có $\widehat{MIP} + \widehat{PMI} + \hat{P} = 180^0$

Mà $\widehat{NMI} = \widehat{PMI}$; $\hat{N} = \hat{P}$

Do đó $\widehat{MIN} = \widehat{MIP}$

$\widehat{MIN} + \widehat{MIP} = 180^0$ (hai góc kề bù)

Do đó $\widehat{MIN} = \widehat{MIP} = 90^0$

$\Rightarrow MI \perp NP$

Vậy chọn B.

Câu 4. $\Delta MNP = \Delta SKL$

$\Rightarrow \hat{P} = \hat{L}$

Mà $\hat{P} = 40^0$

Nên $\widehat{SLK} = 40^0$

Vậy chọn B.

Câu 5. $\Delta ABC = \Delta MNP$

$\Rightarrow AC = MP; BC = NP$

MN = 4 cm; MP = 8 cm; NP = 7 cm

Chu vi MNP = 4 + 8 + 7 = 19 (cm)

Vậy chọn A.

Câu 6. Xét ΔQPR và ΔSPR có:

PR (cạnh chung); $\widehat{QPR} = \widehat{SPR}$ (gt); PQ = PS (gt)

Do đó $\Delta QPR = \Delta SPR$ (c.g.c)

$\Rightarrow \widehat{PQR} = \widehat{PSR}$

Mà $\widehat{PSR} = 100^0$

Nên $\widehat{PQR} = 100^0$.

Vậy chọn C.

Câu 7. $\Delta ABC = \Delta ADC$ (c.c.c)

$\Rightarrow \widehat{CAB} = \widehat{CAD}$

Mà $\widehat{CAB} = 40^0$

Nên $\widehat{CAD} = 40^0$

Vậy chọn A.

Câu 8. $\Delta ABC = \Delta ADC$ (c.c.c)

$\Rightarrow \widehat{ACB} = \widehat{ACD}$

$\widehat{ACD} = 110^0$

Vậy chọn C.

Câu 9. $\Delta ABD = \Delta ACD$ (c.c.c)

A, B, C đúng; D sai

Vậy chọn D.

Câu 10. $\Delta ABD = \Delta CDB$ (c.c.c)

$\Rightarrow \widehat{ADB} = \widehat{CBD}$

Mà $\widehat{CBD} = 28^0 \Rightarrow \widehat{ADB} = 28^0$

Vậy chọn B.

Câu 11. $\Delta QMP = \Delta NPM$ (c.c.c)

$\Rightarrow \widehat{QMP} = \widehat{MPN}$; $\widehat{MQP} = \widehat{PNM}$

Vậy chọn C.

Câu 12. $\Delta ABC = \Delta DBC$ (c.c.c)

$\Rightarrow \widehat{ABC} = \widehat{DBC}$; $\widehat{ACB} = \widehat{DCB}$

(I) đúng, (II) sai

Vậy chọn A.

Câu 13. Chọn D

Câu 14. $\Delta ABC = \Delta CDA$ (c.c.c)

$\Rightarrow \widehat{BAC} = \widehat{DCA}$; $\widehat{ACB} = \widehat{CAD}$

$\Rightarrow$ AB // CD; AD // BC

Vậy chọn C.

Câu 15. $\Delta MAB = \Delta MCD$ (c.g.c)

$\Rightarrow AB = CD$; $\widehat{MAB} = \widehat{MCD}$

$\widehat{MAB} = \widehat{MCD} \Rightarrow$ AB // CD

AB // CD; $d \perp AB \Rightarrow d \perp CD$

Vậy chọn C.

ĐỀ 25

I/ ĐÁP ÁN

Câu 1. Chọn D **Câu 2.** Chọn A **Câu 3.** Chọn B **Câu 4.** Chọn C
Câu 5. Chọn D **Câu 6.** Chọn C **Câu 7.** Chọn A **Câu 8.** Chọn C
Câu 9. Chọn B **Câu 10.** Chọn A **Câu 11.** Chọn D **Câu 12.** Chọn C
Câu 13. Chọn B **Câu 14.** Chọn A **Câu 15.** Chọn C.

II/ HƯỚNG DẪN GIẢI

Câu 1. $\Delta ABC = \Delta DEF$

$\Rightarrow \widehat{A} = \widehat{D}; \widehat{B} = \widehat{E}; \widehat{C} = \widehat{F}$

Nên $\widehat{D} = 70^0$

ΔDEF có $\widehat{D} + \widehat{E} + \widehat{F} = 180^0$

$70^0 + 50^0 + \widehat{F} = 180^0$

$\widehat{F} = 60^0$

Vậy chọn D.

Câu 2. $\Delta MNP = \Delta SIK$

$\Rightarrow \widehat{M} = \widehat{S}; \widehat{N} = \widehat{I}; \widehat{P} = \widehat{K}$

$\widehat{N} = 40^0; \widehat{P} = 80^0$

ΔMNP có $\widehat{M} + \widehat{N} + \widehat{P} = 180^0$

$\widehat{M} + 40^0 + 80^0 = 180^0$

$\widehat{M} = 60^0$

Vậy chọn A.

Câu 3. $\Delta ABC = \Delta MNP$

$\Rightarrow AC = MP$

$AC = 6$ cm, $AB = 4$ cm, $BC = 7$ cm

Chu vi ABC = 6 + 4 + 7 = 17 (cm)

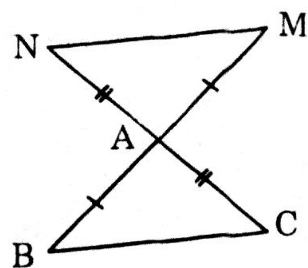
Vậy chọn B.

Câu 5. $\Delta ADE = \Delta ABC$ (c.g.c)

$\Rightarrow DE = BC, \widehat{ADE} = \widehat{ABC}$

$\widehat{ADE} = \widehat{ABC} \Rightarrow DE // BC$

Chọn D.



Câu 6. Xét ΔABC và ΔAMN có $AB = AM$ (gt), $AC = AN$ (gt)

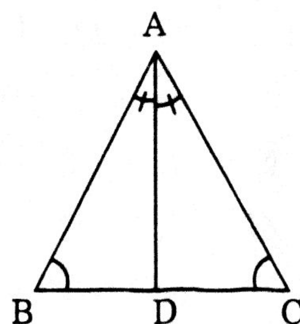
$\widehat{BAC} = \widehat{MAN}$ (đối đỉnh)

Do đó $\Delta ABC = \Delta AMN$ (c.g.c)

Vậy chọn C.

Câu 7. (I) đúng, (II) sai

Vậy chọn A.



Câu 15. $\widehat{BAD} + \hat{B} + \widehat{ADB} = 180^0$

$\widehat{CAD} + \hat{C} + \widehat{ADC} = 180^0$

$\hat{B} = \hat{C}$ (gt)

$\widehat{BAD} = \widehat{CAD}$ (AD là tia phân giác)

Suy ra $\widehat{ADB} = \widehat{ADC}$

$\Delta ABD = \Delta ACD$ (g.c.g)

$\Rightarrow AB = AC$

$\widehat{ADB} + \widehat{ADC} = 180^0$, $\widehat{ADB} = \widehat{ADC}$

$\Rightarrow AD \perp BC$

Vậy chọn C.

ĐỀ 26

I/ ĐÁP ÁN

Câu 1. Chọn D	**Câu 2.** Chọn B	**Câu 3.** Chọn C	**Câu 4.** Chọn B
Câu 5. Chọn A	**Câu 6.** Chọn A	**Câu 7.** Chọn A	**Câu 8.** Chọn D
Câu 9. Chọn C	**Câu 10.** Chọn B	**Câu 11.** Chọn C	**Câu 12.** Chọn C
Câu 13. Chọn D	**Câu 14.** Chọn A	**Câu 15.** Chọn B	

II/ HƯỚNG DẪN GIẢI

Câu 1. $\Delta ABC = \Delta DBC$ (c.c.c)

$\Rightarrow \widehat{ABC} = \widehat{DBC}$

Mà $\widehat{ABC} = 40^0$

Nên $\widehat{DBC} = 40^0$. Vậy chọn D.

Câu 2. $\Delta MNP = \Delta MQP$ (c.g.c)

$\Rightarrow \widehat{MNP} = \widehat{MQP}$, $\widehat{MPN} = \widehat{MPQ}$

Mà $\widehat{MPN} = 40^0$. Nên $\widehat{MPQ} = 40^0$

ΔMQP có $\widehat{MPQ} + \widehat{PMQ} + \widehat{MQP} = 180^0$

$40^0 + 50^0 + \widehat{MQP} = 180^0$

$\widehat{MQP} = 90^0$

Vậy chọn B.

Câu 3. $\Delta SHK = \Delta IHK$ (c.g.c)

$\Rightarrow SK = IK$

Mà $SK = 4$ cm.

Nên $IK = 4$ cm

Vậy chọn C.

Câu 4. ΔABC cân tại A $\Rightarrow \hat{B} = \hat{C}$

ΔABC có $\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = 180^0$

Do đó $70^0 + \hat{B} + \hat{B} = 180^0$

$2\hat{B} = 110^0$

$\hat{B} = 55^0$

Vậy chọn B.

Câu 5. ΔABC cân tại A $\Rightarrow \hat{B} = \hat{C}$

ΔABC có $\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = 180^0$

Do đó $\hat{A} + 50^0 + 50^0 = 180^0$

$\hat{A} = 80^0$

Vậy chọn A.

Câu 6. $\hat{N} = 100^0 \Rightarrow \hat{N}$ là góc tù

Vậy ΔMNP cân tại N

$\Rightarrow \hat{M} = \hat{P}$

ΔMNP có $\hat{M} + \hat{P} + \hat{N} = 180^0$

$\hat{M} + \hat{M} + 100^0 = 180^0$

$2\hat{M} = 80^0$

$\hat{M} = 40^0$

Vậy chọn A.

Câu 7. ΔABC cân tại A $\Rightarrow \hat{B} = \hat{C}$

ΔABC có $\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = 180^0$

$2\hat{B} + \hat{B} + \hat{B} = 180^0$

$4\hat{B} = 180^0$

$\hat{B} = 45^0$

Vậy chọn A.

Câu 8. ΔABC cân tại A $\Rightarrow \hat{B} = \hat{C}$

ΔABC có $\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = 180^0$

$\frac{\hat{B}}{2} + \hat{B} + \hat{B} = 180^0$

$\frac{5}{2}.\hat{B} = 180^0$

$\hat{B} = 72^0$

Vậy chọn D.

Câu 9. ΔMNP có MN = PN (= 4 cm)

$\Rightarrow \Delta MNP$ cân tại N

$\Rightarrow \widehat{NMP} = \widehat{NPM}$

Vậy chọn C.

Câu 10. ΔABC có AB = BC (= 5 cm)

$\Rightarrow \Delta ABC$ cân tại B

$\Rightarrow \widehat{BAC} = \widehat{BCA}$

Vậy chọn B.

Câu 11. (I) và (II) đúng

Vậy chọn C.

Câu 12. ΔPQR có PQ = PR

$\Rightarrow \Delta PQR$ cân tại P

Mà $\hat{R} = 60^0$

Nên ΔPQR đều

$\Rightarrow \widehat{P} = 60^0$

Vậy chọn C.

Câu 13. ΔMNP cân (vì MN = MP) có $\widehat{P} = 60^0$.

Do đó ΔMNP đều

$\Rightarrow MN = NP = MP$

Chu vi $\Delta MNP = 18$ cm

Nên $MN = 18 : 3 = 6$ (cm)

Vậy chọn D.

Câu 14. ΔABC vuông tại A

$\Rightarrow AB^2 + AC^2 = BC^2$ (định lí Py–ta–go)

$8^2 + AC^2 = 10^2$

$AC^2 = 36$

$AC = 6$ (cm)

Vậy chọn A.

Câu 15. ΔMNP vuông tại N

$\Rightarrow MN^2 + PN^2 = MP^2$

(định lí Py–ta–go)

$3^2 + 2^2 = MP^2$

$MP^2 = 13$

$MP = \sqrt{13}$ (cm)

Vậy chọn B.

ĐỀ 27

I/ ĐÁP ÁN

Câu 1. Chọn C **Câu 2.** Chọn D **Câu 3.** Chọn C **Câu 4.** Chọn A

Câu 5. Chọn C **Câu 6.** Chọn D **Câu 7.** Chọn B **Câu 8.** Chọn A

Câu 9. Chọn A **Câu 10.** Chọn C **Câu 11.** Chọn B **Câu 12.** Chọn C

Câu 13. Chọn C **Câu 14.** Chọn B **Câu 15.** Chọn A

II/ HƯỚNG DẪN GIẢI

Câu 1. ΔMNP cân tại M

$\Rightarrow \widehat{N} = \widehat{P}$

ΔMNP có $\widehat{M} + \widehat{N} + \widehat{P} = 180^0$

$50^0 + \widehat{P} + \widehat{P} = 180^0$

$2\widehat{P} = 130^0$

$\widehat{P} = 65^0$

Vậy chọn C.

Câu 2. ΔDEF cân tại D

$\Rightarrow \widehat{E} = \widehat{F}$

Mà $\widehat{E} = 80^0$

Nên $\widehat{F} = 80^0$

Vậy chọn D.

Câu 3. $\widehat{C}$ là góc tù nên ΔABC cân tại C.

$\Rightarrow \widehat{A} = \widehat{B}$

ΔABC có $\widehat{A} + \widehat{B} + \widehat{C} = 180^0$

$\widehat{A} + \widehat{A} + 120^0 = 180^0$

$2\widehat{A} = 60^0$

$\widehat{A} = 30^0$

Vậy chọn C.

Câu 4. ΔABC có AB = AC (gt)

$\Rightarrow \Delta ABC$ cân tại A

$\Rightarrow \widehat{B} = \widehat{C}$

ΔABC có $\widehat{A} + \widehat{B} + \widehat{C} = 180^0$

$\widehat{A} + 50^0 + 50^0 = 180^0$

$\widehat{A} = 80^0$

Vậy chọn A.

Câu 5. (I) và (II) đều đúng.

Vậy chọn C.

Câu 6. ΔMNP vuông tại M

$\Rightarrow NP^2 = MN^2 + MP^2$ (định lí Py–ta–go)

$NP^2 = 5^2 + 12^2$

$NP^2 = 169$

$NP = 13$ cm

Vậy chọn D.

Câu 7. ΔSHI vuông tại H

$\Rightarrow SI^2 = SH^2 + HI^2$

(định lý Py–ta–go)

$SI^2 = 5^2 + 2^2$

$SI = 29$

$SI = \sqrt{29}$ cm

Vậy chọn B.

Câu 8. ΔPQR vuông tại P

$\Rightarrow PQ^2 + PR^2 = QR^2$ (định lý Py–ta–go)

$PQ^2 + 12^2 = 15^2$

$PQ^2 = 225 - 144$

$PQ^2 = 81$

$PQ = 9$

Vậy chọn A.

Câu 9. $6^2 + 8^2 = 10^2$; $8^2 + 8^2 \neq 10^2$

Theo định lý Py–ta–go đảo có (I) đúng, (II) sai

Vậy chọn A.

Câu 10. $10^2 + 24^2 = 26^2$; $16^2 + 12^2 = 20^2$

Theo định lý Py–ta–go đảo có (I) và (II) đều đúng.

Vậy chọn C.

Câu 11. ΔMNP vuông tại M

$\Rightarrow MN^2 + MP^2 = PN^2$ (định lý Py–ta–go)

$PN^2 = 9^2 + 12^2$

$PN^2 = 81 + 144$

$PN = 15$ cm

Chu vi $MNP = 9 + 12 + 15 = 36$ (cm)

Vậy chọn B.

Câu 12. ΔDEF có $DE^2 + EF^2 = DF^2$

(vì $24^2 + 10^2 = 26^2$)

$\Rightarrow \Delta DEF$ vuông tại E (định lý Py–ta–go đảo)

Vậy chọn C.

Câu 13. (I) và (II) đều đúng

Vậy chọn C.

Câu 14. $\Delta ABC = \Delta DBC$ (cạnh huyền – cạnh góc vuông)

$\Rightarrow \widehat{ACB} = \widehat{DCB}$

Mà $\widehat{ACB} = 50^0$

Nên $\widehat{DCB} = 50^0$

Vậy chọn B.

Câu 15. $\Delta MNP = \Delta NMQ$ (cạnh huyền – cạnh góc vuông)

$\Rightarrow \widehat{NPM} = \widehat{MQN}$

Mà $\widehat{NPM} = 48^0$

Nên $\widehat{MQN} = 48^0$

Vậy chọn A.

ĐỀ 28

I/ ĐÁP ÁN

Câu 1. Chọn A **Câu 2.** Chọn D **Câu 3.** Chọn B **Câu 4.** Chọn C

Câu 5. Chọn A **Câu 6.** Chọn B **Câu 7.** Chọn B **Câu 8.** Chọn C

Câu 9. Chọn A **Câu 10.** Chọn C **Câu 11.** Chọn D **Câu 12.** Chọn D

Câu 13. Chọn C **Câu 14.** Chọn D **Câu 15.** Chọn C

II/ HƯỚNG DẪN GIẢI

Câu 1. ΔABC cân tại A $\Rightarrow \widehat{B} = \widehat{C}$

ΔABC có $\widehat{A} + \widehat{B} + \widehat{C} = 180^0$

$\widehat{A} + 70^0 + 70^0 = 180^0$

$\widehat{A} = 40^0$

Vậy chọn A.

Câu 2. ΔDEF cân có $\widehat{E}$ tù

$\Rightarrow \Delta DEF$ cân tại E

$\Rightarrow \widehat{D} = \widehat{F}$

ΔDEF có $\widehat{D} + \widehat{E} + \widehat{F} = 180^0$

$\widehat{D} + 100^0 + \widehat{D} = 180^0$

$2\widehat{D} = 80^0$

$\widehat{D} = 40^0$

Vậy chọn D.

Câu 3. $x^2 = 5^2 + 12^2$ (định lý Py–ta–go)

$x^2 = 169$

$x = 13$

Vậy chọn B.

Câu 4. $y^2 = 5^2 + 3^2$

$y^2 = 34$

$y = \sqrt{34}$

Vậy chọn C.

Câu 5. $z^2 + 5^2 = (\sqrt{34})^2$

$z^2 + 25 = 34$

$z^2 = 9$

$z = 3$

Vậy chọn A.

Câu 6. $t^2 + 6^2 = (\sqrt{40})^2$

$t^2 + 36 = 40$

$t^2 = 4$

$t = 2$

Vậy chọn B.

Câu 7. $4^2 + 7^2 \neq 7^2$; $4{,}5^2 + 6^2 = 7{,}5^2$

Theo định lý Py–ta–go đảo có (I) sai và (II) đúng. Vậy chọn B.

Câu 8. $1^2 + 2{,}4^2 = 2{,}6^2$; $1{,}2^2 + 1{,}6^2 = 2^2$

Theo định lý Py–ta–go đảo có (I) và (II) đều đúng.

Vậy chọn C.

Câu 9. $\Delta ABC = \Delta DBC$ (cạnh huyền – góc nhọn)

$\Rightarrow \widehat{CBA} = \widehat{CBD}$

Mà $\widehat{CBD} = 50^0$

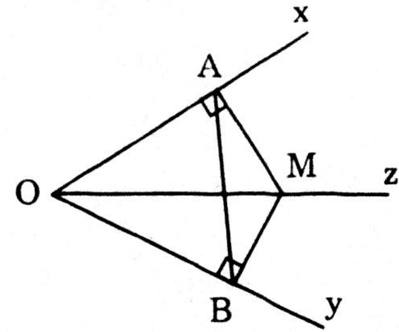
Nên $\widehat{CBA} = 50^0$

Vậy chọn A.

Câu 10. Xét ΔAOM ($\widehat{MAO} = 90^0$) và ΔBOM ($\widehat{MBO} = 90^0$) có:

OM (cạnh chung) $\widehat{AOM} = \widehat{BOM}$

(Oz là tia phân giác $\widehat{zOy}$)



Do đó $\Delta AOM = \Delta BOM$

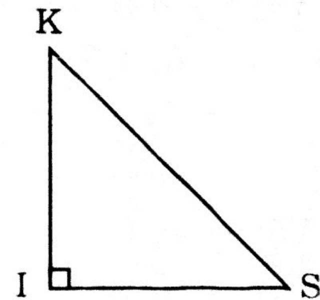
(cạnh huyền – góc nhọn)

$\Rightarrow MA = MB, OA = OB$

$OA = OB \Rightarrow \Delta OAB$ cân tại O.

Vậy (I), (II) đúng. Chọn C.

Câu 14. ΔIKS vuông tại I



$\Rightarrow KS^2 = IK^2 + IS^2$

(định lý Py–ta–go)

$IK^2 > 0, IS^2 > 0$

Nên $KS^2 > IK^2, KS^2 > IS^2$

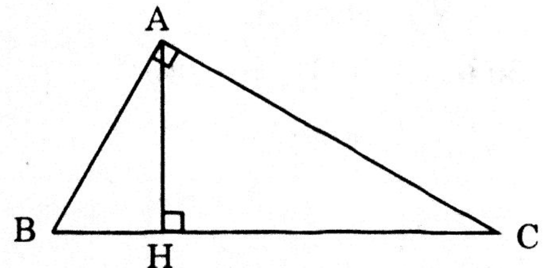
$\Rightarrow KS > IK; KS > IS$

Vậy (I), (II) đúng.

Chọn D.

Câu 15. ΔABC vuông tại A

$\Rightarrow AB^2 + AC^2 = BC^2$ (1)



ΔHAB vuông tại H

$\Rightarrow HB^2 + HA^2 = AB^2$ (2)

ΔHAC vuông tại H

$\Rightarrow HC^2 + HA^2 = AC^2$ (3)

Từ (2) và (3) suy ra

$AB^2 + HC^2 = AC^2 + HB^2 \; (= AH^2 + HB^2 + HC^2)$

Vậy (I) đúng

Từ (1), (2) và (3) suy ra

$2HA^2 + HB^2 + HC^2 = BC^2$

Vậy (II) đúng

Chọn C.

Chương III. QUAN HỆ GIỮA CÁC YẾU TỐ TRONG TAM GIÁC. CÁC ĐƯỜNG ĐỒNG QUY CỦA TAM GIÁC

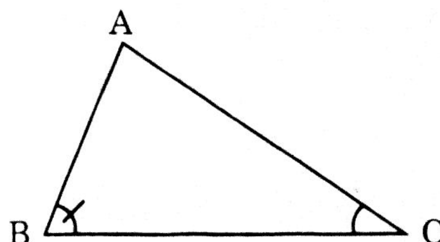
Phần 1. KIẾN THỨC CẦN NHỚ VÀ CÁC ĐỀ TOÁN

I. KIẾN THỨC CẦN NHỚ

. Quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong một tam giác

. Góc đối diện với cạnh lớn hơn

Định lí 1: Trong một tam giác, góc đối diện với cạnh lớn hơn là góc lớn hơn.

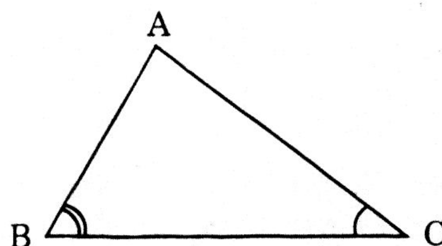


Cụ thể trong ΔABC:

$AC > AB \Rightarrow \hat{B} > \hat{C}$

. Cạnh đối diện với góc lớn hơn

Định lí 2: Trong một tam giác, cạnh đối diện với góc lớn hơn là cạnh lớn hơn.



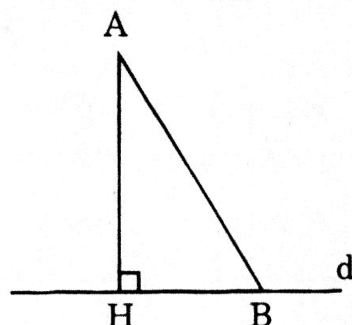
Cụ thể, trong ΔABC:

$\hat{B} > \hat{C} \Rightarrow AC > AB$

I. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên, đường xiên và hình chiếu

. Khái niệm đường vuông góc, đường xiên, hình chiếu của đường xiên

Từ điểm A không nằm trên đường thẳng d, kẻ một đường thẳng vuông góc với d tại H. Trên d lấy điểm B không trùng với điểm H (hình bên). Khi đó:



- Đoạn thẳng AH gọi là đoạn vuông góc hay đường vuông góc kẻ từ điểm A đến đường thẳng d; điểm H gọi là chân của đường vuông góc hay hình chiếu của điểm A trên đường thẳng d.
- Đoạn thẳng AB gọi là một đường xiên kẻ từ điểm A đến đường thẳng d.
- Đoạn thẳng HB gọi là hình chiếu của đường xiên AB trên đường thẳng d.

2. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên

Định lí 1: Trong các đường xiên và đường vuông góc kẻ từ một điểm ngoài một đường thẳng đến đường thẳng đó, đường vuông góc l đường ngắn nhất.

3. Các đường xiên và hình chiếu của chúng

Định lí 2: Trong hai đường xiên kẻ từ một điểm nằm ngoài mộ đường thẳng đến đường thẳng đó:

a) Đường xiên nào có hình chiếu lớn hơn thì lớn hơn.

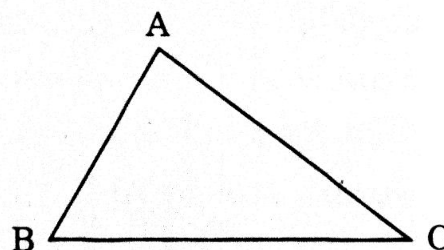
b) Đường xiên nào lớn hơn thì có hình chiếu lớn hơn.

c) Nếu hai đường xiên bằng nhau thì hai hình chiếu bằng nhau, v ngược lại, nếu hai hình chiếu bằng nhau thì hai đường xiên bằn nhau.

III. Quan hệ giữa ba cạnh của một tam giác. Bất đẳng thức tam giác

1. Bất đẳng thức tam giác

Định lí: Trong một tam giác, tổng độ dài hai cạnh bất kì bao giờ cũng lớn hơn độ dài cạnh còn lại.



Cho ΔABC (hình bên), ta có:

- AB + AC > BC
- AB + BC > AC
- AC + BC > AB

Các bất đẳng thức trên được gọi là các bất đẳng thức tam giác.

2. Hệ quả của bất đẳng thức tam giác

Trong ΔABC luôn có:

AB > AC – BC; AC > AB – BC; BC > AB – AC

AB > BC – AC; AC > BC – AB; BC > AC – AB

Hệ quả: Trong một tam giác, hiệu độ dài hai cạnh bất kì bao giờ cũn nhỏ hơn độ dài cạnh còn lại.

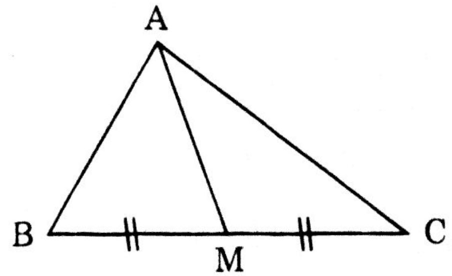
Nhận xét: Trong một tam giác, độ dài một cạnh bao giờ cũng lớn hơ hiệu và nhỏ hơn tổng các độ dài của hai cạnh còn lại.

Lưu ý: Khi xét độ dài ba đoạn thẳng có thỏa mãn bất đẳng thức ta giác hay không, ta chỉ cần so sánh độ dài đoạn thẳng lớn nhất v tổng độ dài hai đoạn thẳng còn lại, hoặc so sánh độ dài đoạn thẳn nhỏ nhất với hiệu độ dài hai đoạn thẳng còn lại.

IV. Tính chất ba đường trung tuyến của tam giác

1. Đường trung tuyến của tam giác

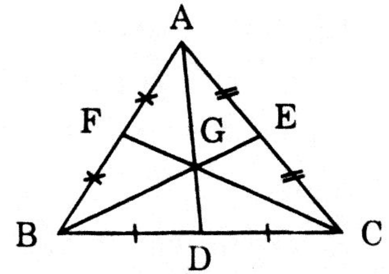
- Đoạn thẳng AM nối đỉnh A của tam giác ABC với trung điểm M của cạnh BC gọi là đường trung tuyến.
- Mỗi tam giác có ba đường trung tuyến.



2. Tính chất ba đường trung tuyến của tam giác

Ba đường trung tuyến của một tam giác cùng đi qua một điểm. Điểm đó cách mỗi đỉnh một khoảng bằng $\frac{2}{3}$ độ dài đường trung truyến đi qua đỉnh ấy.

Điểm G gọi là trọng tâm của tam giác ABC.

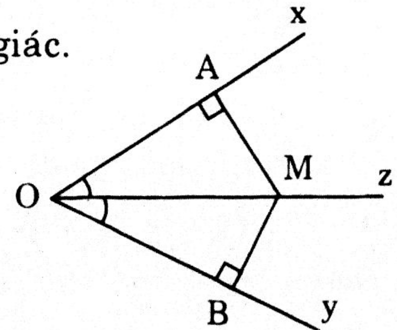


V. Tính chất tia phân giác của một góc

Định lí về tính chất các điểm thuộc tia phân giác.

a) Định lí thuận

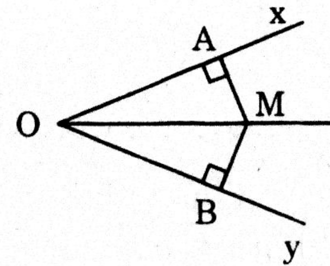
Điểm nằm trên tia phân giác của một góc thì cách đều hai cạnh của góc đó.



b) Định lí đảo

Điểm nằm bên trong một góc và cách đều hai cạnh của góc thì nằm trên tia phân giác của góc đó.

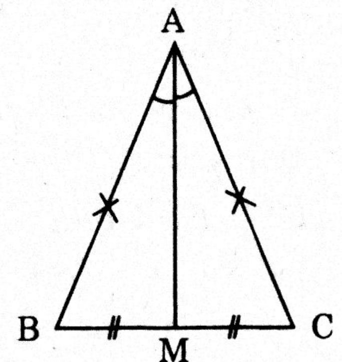
Tập hợp các điểm nằm bên trong một góc và cách đều hai cạnh của góc là tia phân giác của góc đó.



VI. Tính chất ba đường phân giác của tam giác

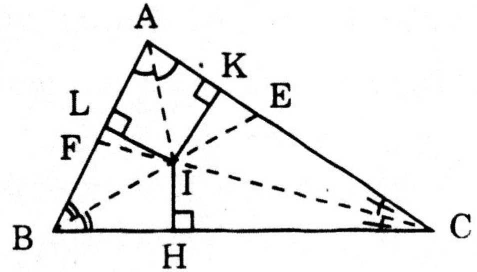
1. Đường phân giác của tam giác

Trong tam giác ABC, tia phân giác của góc A cắt cạnh BC tại điểm M, khi đó đoạn thẳng AM là đường phân giác (xuất phát từ đỉnh A) của tam giác ABC. Có khi gọi đường thẳng AM là đường phân giác của tam giác ABC. Mỗi tam giác có ba đường phân giác.



Trong một tam giác cân, đường phân giác xuất phát từ đỉnh đối diện với đáy đồng thời là đường trung tuyến ứng với cạnh đáy.

2. Tính chất ba đường phân giác của tam giác



Định lí: Ba đường phân giác của một tam giác cùng đi qua một điểm. Điểm này cách đều ba cạnh của tam giác đó.

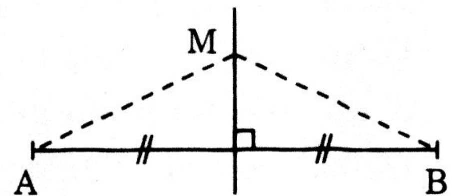
VII. Tính chất đường trung trực của một đoạn thẳng

Định lí về tính chất của các điểm thuộc đường trung trực

a) Định lí luận

Điểm nằm trên đường trung trực của một đoạn thẳng thì cách đều hai mút của đoạn thẳng đó.

b) Định lí đảo

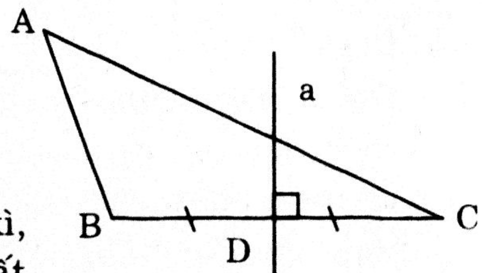


Điểm cách đều hai mút của một đoạn thẳng thì nằm trên đường trung trực của đoạn thẳng đó.

Nhận xét: Tập hợp các điểm cách đều hai mút của một đoạn thẳng là đường trung trực của đoạn thẳng đó.

VIII. Tính chất ba đường trung trực của tam giác

1. Đường trung trực của tam giác

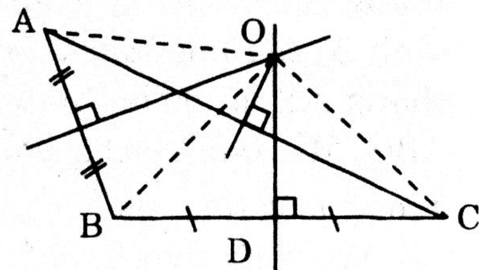


Trong một tam giác, đường trung trực của mỗi cạnh gọi là đường trung trực của tam giác đó.

Nhận xét: Trong một tam giác bất kì, đường trung trực của một cạnh không nhất thiết đi qua đỉnh đối diện với cạnh ấy. Tuy nhiên, trong một tam giác cân, đường trung trực của cạnh đáy luôn đi qua đỉnh đối diện với cạnh đó. Ta có tính chất:

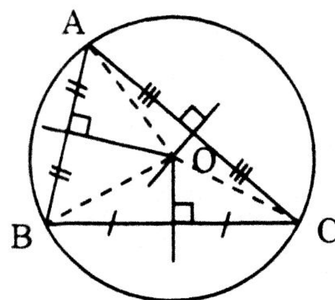
Trong một tam giác cân, đường trung trực của cạnh đáy đồng thời là đường trung tuyến ứng với cạnh này.

2. Tính chất ba đường trung trực của tam giác



Định lí: Ba đường trung trực của một tam giác cùng đi qua một điểm. Điểm này cách đều ba đỉnh của tam giác đó.

Vì giao điểm O của ba đường trung trực của tam giác ABC cách đều ba đỉnh của tam giác đó nên có một đường tròn tâm O đi qua ba đỉnh A, B, C. Ta gọi đường tròn đó là đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC.

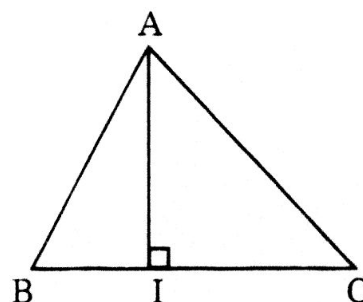


IX. Tính chất ba đường cao của tam giác

1. Đường cao của tam giác

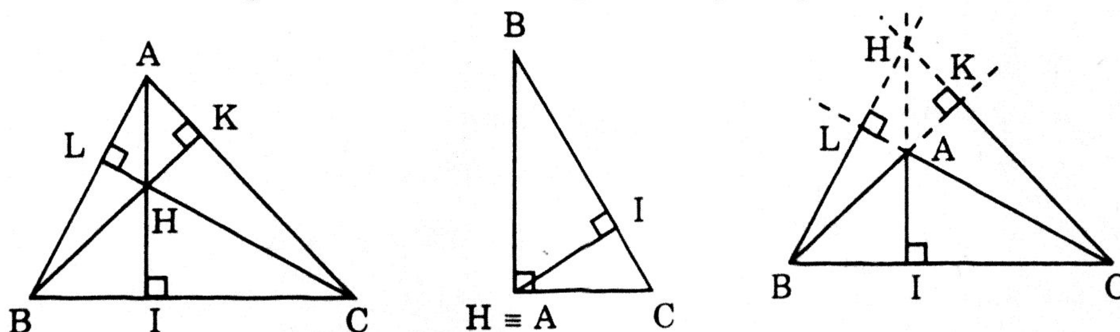
Trong một tam giác, đoạn vuông góc kẻ từ một đỉnh đến đường thẳng chứa cạnh đối diện gọi là đường cao của tam giác đó.

Có khi gọi đường thẳng AI là đường cao của tam giác ABC. Mỗi tam giác có ba đường cao.



2. Tính chất ba đường cao của tam giác

Định lí: Ba đường cao của một tam giác cùng đi qua một điểm.

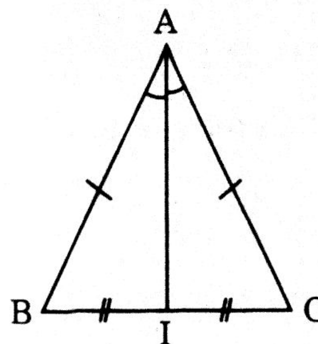


Giao điểm ba đường cao gọi là trực tâm của tam giác.

3. Vẽ các đường cao, trung tuyến, trung trực, phân giác của tam giác cân

Tính chất của tam giác cân

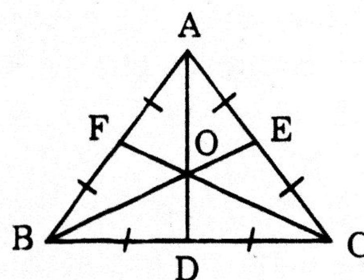
- Trong một tam giác cân, đường trung trực ứng với cạnh đáy đồng thời là đường phân giác, đường trung tuyến và đường cao cùng xuất phát từ đỉnh đối diện với cạnh đáy.



Nhận xét:

- Trong một tam giác, nếu hai trong bốn loại đường (đường trung tuyến, đường phân giác, đường cao cùng xuất phát từ một đỉnh và đường trung trực ứng với cạnh đối diện của đỉnh này) trùng nhau thì tam giác đó là tam giác cân.

- Trong tam giác đều, trọng tâm, trực tâm, điểm cách đều ba đỉnh, điểm nằm trong tam giác và cách đều ba cạnh là bốn điểm trùng nhau.



2. CÁC ĐỀ TOÁN

ĐỀ 29

Câu 1. Chọn câu trả lời đúng:

So sánh các góc của tam giác ABC, biết rằng AB = 7 cm, BC = 10 cm AC = 8 cm

A. $\hat{A} < \hat{B} < \hat{C}$ B. $\hat{A} < \hat{C} < \hat{B}$

C. $\hat{B} < \hat{C} < \hat{A}$ D. $\hat{C} < \hat{B} < \hat{A}$.

Câu 2. Chọn câu trả lời đúng:

So sánh các góc của tam giác DEF, biết rằng DE = 9 cm, DF = 5 cm EF = 7 cm

A. $\hat{F} > \hat{D} > \hat{E}$ B. $\hat{F} > \hat{E} > \hat{D}$

C. $\hat{D} > \hat{E} > \hat{F}$ D. $\hat{D} > \hat{F} > \hat{E}$.

Câu 3. Chọn câu trả lời đúng:

So sánh các góc của tam giác MNP biết MN = 7 cm, MP = 9 cm PN = 7 cm

A. $\widehat{M} < \hat{P} < \widehat{N}$ B. $\widehat{M} < \widehat{N} < \hat{P}$

C. $\widehat{M} = \hat{P} > \widehat{N}$ D. $\widehat{M} = \hat{P} < \widehat{N}$.

Câu 4. Chọn câu trả lời đúng:

So sánh các góc của tam giác ABC, biết rằng AB = 4 cm, AC = 6 cm BC = 4 cm

A. $\hat{A} = \hat{B} > \hat{C}$ B. $\hat{A} = \hat{C} < \hat{B}$

C. $\hat{A} = \hat{B} < \hat{C}$ D. $\hat{A} = \hat{C} > \hat{B}$.

Câu 5. Chọn câu trả lời đúng:

Cho tam giác ABC với $\hat{A} = 110^0$, $\hat{B} = 30^0$ xét các khẳng định sau:

(I) Cạnh lớn nhất của tam giác ABC là BC

(II) Tam giác ABC là tam giác tù

A. Chỉ có (I) đúng

B. Chỉ có (II) đúng

C. Cả (I) và (II) đều đúng

D. Cả (I) và (II) đều sai.

:âu 6. Chọn câu trả lời đúng:

Cho tam giác ABC vuông tại A có AB = 6 cm, BC = 10 cm. So sánh các góc của tam giác ABC

A. $\hat{A} > \hat{C} > \hat{B}$

B. $\hat{A} < \hat{C} < \hat{B}$

C. $\hat{A} > \hat{B} > \hat{C}$

D. $\hat{B} > \hat{A} > \hat{C}$.

:âu 7. Chọn câu trả lời đúng:

Cho tam giác MNP vuông tại M có MN = 5 cm, NP = 13 cm. So sánh các góc của tam giác MNP.

A. $\widehat{M} < \hat{N} < \hat{P}$

B. $\widehat{M} > \hat{N} > \hat{P}$

C. $\widehat{M} > \hat{P} > \hat{N}$

D. $\hat{N} > \widehat{M} > \hat{P}$.

:âu 8. Chọn câu trả lời đúng:

Cho tam giác ABC cân tại A. D là điểm trên cạnh BC

Xét các khẳng định sau:

(I) AB > AD

(II) $\widehat{ADB} > \widehat{ADC}$

A. Chỉ có (I) đúng

B. Chỉ có (II) đúng

C. Cả (I) và (II) đều đúng

D. Cả (I) và (II) đều sai.

âu 9. Chọn câu trả lời đúng:

Cho hình bên có AB < AC. Xét các khẳng định sau:

(I) $\widehat{ABC} > \widehat{ACB}$

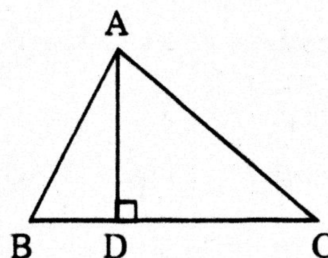
(II) DB < DC

A. Chỉ có (I) đúng

B. Chỉ có (II) đúng

C. Cả (I) và (II) đều đúng

D. Cả (I) và (II) đều sai.



âu 10. Chọn câu trả lời đúng:

Cho tam giác MNP có $\widehat{M} < \hat{P}$. Vẽ NK ⊥ MP tại K.

Xét các khẳng định sau:

(I) NP > NM

(II) KP < KM

A. Chỉ có (I) đúng

B. Chỉ có (II) đúng

C. Cả (I) và (II) đều đúng

D. Cả (I) và (II) đều sai.

Câu 11. Chọn câu trả lời đúng:

Cho tam giác ABC vuông tại A có AB = 8 cm. Trên đường thẳng AB lấy các điểm D, E sao cho AD = 3 cm, AE = 5 cm. So sánh các đoạn thẳng CB, CD, CE

A. CB > CD > CE
B. CB > CE > CD
C. CD > CE > CB
D. CE > CB > CD.

Câu 12. Chọn câu trả lời đúng:

Cho tam giác ABC vuông tại A. Trên đường thẳng AC lấy các điểm D, E, F sao cho AD = $\sqrt{13}$ cm, AE = $\sqrt{10}$ cm AF = $\sqrt{18}$ cm.

So sánh BD, BE, BF

A. BD > BE > BF
B. BE > BF > BD
C. BF > BD > BE
D. BF > BE > BD.

Câu 13. Chọn câu trả lời đúng:

Cho tam giác ABC có $\widehat{A} = 70^0$, $\widehat{B} = 50^0$. Vẽ AH $\perp$ BC tại H. So sánh BH và HC

A. BH > HC
B. BH = HC
C. BH < HC
D. Chưa so sánh được.

Câu 14. Chọn câu trả lời đúng:

Cho tam giác DEF có $\widehat{D} = 80^0$, $\widehat{E} = 40^0$. Vẽ EM $\perp$ DF tại M. So sánh MD và MF

A. MD < MF
B. MD > MF
C. MD = MF.
D. Chưa so sánh được.

Câu 15. Chọn câu trả lời đúng:

Cho hình bên.

Xét các khẳng định sau:

(I) BE > BC

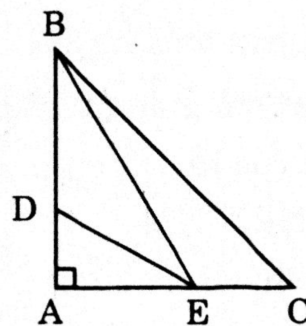
(II) DE < BE

A. Chỉ có (I) đúng

B. Chỉ có (II) đúng

C. Cả (I) và (II) đều đúng

D. Cả (I) và (II) đều sai.



ĐỀ 30

Câu 1. Chọn câu trả lời đúng:

Cho điểm A không nằm trên d, kẻ AH ⊥ d tại H, B và C là các điểm tùy ý nằm trên d và khác H.

Xét các khẳng định sau:

(I) AH < AB và AH < AC (II) HB < HC

A. Chỉ có (I) đúng B. Chỉ có (II) đúng

C. Cả (I) và (II) đều đúng D. Cả (I) và (II) đều sai.

Câu 2. Chọn câu trả lời đúng:

Cho tam giác ABC có $\widehat{A} = 40^0$, $\widehat{B} = 60^0$. Vẽ AH ⊥ BC tại H.

So sánh BH và CH

A. BH < CH B. BH = CH

C. BH > CH D. Chưa so sánh được.

Câu 3. Chọn câu trả lời đúng:

Cho tam giác ABC có $\widehat{A} = 80^0$, $\widehat{C} = 50^0$. Vẽ AD ⊥ BC tại D

So sánh DB và DC

A. DB > DC B. DB = DC

C. DB < DC D. Chưa so sánh được.

Câu 4. Chọn câu trả lời đúng:

Cho tam giác DMN vẽ DI ⊥ MN tại I, biết rằng IM < IN. So sánh $\widehat{M}$ và $\widehat{N}$.

A. $\widehat{M} > \widehat{N}$ B. $\widehat{M} = \widehat{N}$

C. $\widehat{M} < \widehat{N}$ D. Chưa so sánh được.

Câu 5. Chọn câu trả lời đúng:

Cho tam giác ABC có AB = 8 cm, AC = 6 cm, BC = 10 cm. D, E, F là các điểm trên đường thẳng AB sao cho AD = 4 cm, AE = 2 cm, AF = 5 cm. So sánh các đoạn thẳng CD, CE, CF

A. CD < CE < CF B. CD > CE > CF

C. CE < CF < CD D. CE < CD < CF.

Câu 6. Chọn câu trả lời đúng:

Cho tam giác MNP có NP = 5 cm, MN = 12 cm, PM = 13 cm. A, B, C là các điểm trên đường thẳng PM sao cho MA > MC > MB. So sánh NA, NB, NC

A. NA < NB < NC
B. NA > NB > NC
C. NA > NC > NB
D. NA < NC < NB.

Câu 7. Chọn câu trả lời đúng:

Xét các khẳng định sau:

(I) Trong hai đường xiên kẻ từ một điểm nằm ngoài một đường thẳng đến đường thẳng đó: Đường xiên nào lớn hơn thì có hình chiếu lớn hơn.

(II) Trong các đường xiên và đường vuông góc kẻ từ một điểm ở ngoài một đường thẳng đến đường thẳng đó, đường vuông góc là đường ngắn nhất

A. Chỉ có (I) đúng
B. Chỉ có (II) đúng
C. Cả (I) và (II) đều đúng
D. Cả (I) và (II) đều sai.

Câu 8. Chọn câu trả lời đúng:

Bộ ba nào trong bộ ba đoạn thẳng có độ dài cho sau đây là ba cạnh của một tam giác:

- 5 cm; 4 cm và 9 cm
- 4 cm; 7 cm và 2 cm
- 6 cm; 8 cm và 9 cm
- 2 cm; 2 cm; 5 cm

A. 5 cm; 4 cm và 9 cm
B. 4 cm; 7 cm và 2 cm
C. 6 cm; 8 cm và 9 cm
D. 2 cm; 2 cm và 5 cm.

Câu 9. Chọn câu trả lời đúng:

Bộ ba nào trong bộ ba đoạn thẳng có độ dài cho sau đây là ba cạnh của một tam giác:

- 2 cm; 2 cm và 3 cm
- 5 cm; 10 cm và 18 cm
- 3 cm; 7 cm và 3 cm
- 4 cm; 17 cm và 10 cm

A. 2 cm; 2 cm và 3 cm
B. 5 cm; 10 cm và 18 cm
C. 3 cm; 7 cm và 3 cm
D. 4 cm; 17 cm và 10 cm.

Câu 10. Chọn câu trả lời đúng:

Cho tam giác MNP có NP = 1 cm, MP = 7 cm. Độ dài cạnh MN là một số nguyên (cm). Tính độ dài cạnh MN.

A. 8 cm
B. 6 cm
C. 5 cm
D. 7 cm.

Câu 11. Chọn câu trả lời đúng:

Cho tam giác ABC có AB = 10 cm, AC = 1 cm. Độ dài cạnh BC là một số nguyên (cm). So sánh các góc của tam giác ABC

A. $\widehat{A} = \widehat{B} > \widehat{C}$ B. $\widehat{A} = \widehat{B} < \widehat{C}$

C. $\widehat{A} = \widehat{C} < \widehat{B}$ D. $\widehat{A} = \widehat{C} > \widehat{B}$.

Câu 12. Chọn câu trả lời đúng:

Cho tam giác RSK có RS = 8 cm, SK = 1 cm. Độ dài cạnh RK là một số nguyên (cm). Tính chu vi của tam giác RSI

A. 10 cm B. 17 cm

C. 15 cm D. 16 cm.

Câu 13. Chọn câu trả lời đúng:

Xét các khẳng định sau:

(I) Trong một tam giác, tổng độ dài hai cạnh bất kì bao giờ cũng lớn hơn độ dài cạnh còn lại.

(II) Trong một tam giác, hiệu độ dài hai cạnh bất kì bao giờ cũng nhỏ hơn độ dài cạnh còn lại.

A. Chỉ có (I) đúng B. Chỉ có (II) đúng

C. Cả (I) và (II) đều đúng D. Cả (I) và (II) đều sai.

Câu 14. Chọn câu trả lời đúng:

Tính chu vi của một tam giác cân biết độ dài hai cạnh của nó là 4 cm; 8 cm

A. 16 cm B. 20 cm

C. 18 cm D. 12 cm.

Câu 15. Chọn câu trả lời đúng:

Tính chu vi của một tam giác cân biết độ dài hai cạnh của nó là 4,2 cm và 8,5 cm

A. 21,2 cm B. 16,9 cm

C. 20,2 cm D. 22,2 cm.

ĐỀ 31

Câu 1. Chọn câu trả lời đúng.

So sánh các góc của tam giác ABC, biết rằng AB = 4 cm, AC = 9 cm, BC = 7 cm.

A. $\widehat{B} > \widehat{A} > \widehat{C}$ B. $\widehat{B} > \widehat{C} > \widehat{A}$

C. $\widehat{A} > \widehat{C} > \widehat{B}$ D. $\widehat{C} > \widehat{B} > \widehat{A}$

Câu 2. Chọn câu trả lời đúng.

So sánh các góc của tam giác DEF, biết rằng DE = 8 cm, DF = 7 cm, EF = 7 cm.

A. $\widehat{E} = \widehat{D} > \widehat{F}$ B. $\widehat{E} = \widehat{D} < \widehat{F}$

C. $\widehat{E} = \widehat{D} = \widehat{F}$ D. $\widehat{D} < \widehat{E} = \widehat{F}$

Câu 3. Chọn câu trả lời đúng.

So sánh các cạnh của tam giác RIK biết $\widehat{R} = 70^0$; $\widehat{K} = 45^0$.

A. RK > RI > KI B. RK > KI > RI

C. KI > RK > RI D. KI > RI > RK

Câu 4. Chọn câu trả lời đúng.

So sánh các cạnh của tam giác PQR biết $\widehat{P} = 40^0$; $\widehat{Q} = 70^0$.

A. PQ = PR > QR B. PQ = PR < QR

C. PR = QR < PQ D. PQ = QR < PR

Câu 5. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác ABC vuông tại A. Các điểm M, N, P trên đường thẳng AC sao cho AM < AN < AP. So sánh các đoạn thẳng BM, BN, BP.

A. BM < BN < BP B. BM > BN > BP

C. BM = BN = BP D. BN > BM > BP

Câu 6. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác ABC có AB = 8 cm; BC = 10 cm; AC = 6 cm. Các điểm I, K, T trên đường thẳng AB sao cho CK < CI < CT. So sánh các đoạn thẳng AK, AT, AI.

A. AK < AT < AI B. AK < AI < AT

C. AK > AI > AT D. AI > AK > AT

Câu 7. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác MNP có MN = 3,6 cm; MP = 1,5 cm; PN = 3,9 cm. Các điểm A, B trên đường thẳng MN. Xét các khẳng định sau:

(I) PA < PM (II) PM > PB

A. Chỉ có (I) đúng. B. Chỉ có (II) đúng.

C. Cả (I) và (II) đều đúng. D. Cả (I) và (II) đều sai.

Câu 8. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác DEF có DE = 4 cm; DF = 1 cm. Độ dài cạnh EF là một số nguyên (cm). Tính độ dài cạnh EF.

A. 3 cm B. 5 cm C. 1 cm D. 4 cm

Câu 9. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác SIK có SI = 8 cm; IK = 1 cm. Độ dài cạnh SK là một số nguyên (cm). Tính độ dài cạnh SK.

A. 8 cm B. 1 cm C. 7 cm D. 9 cm

Câu 10. Chọn câu trả lời đúng.

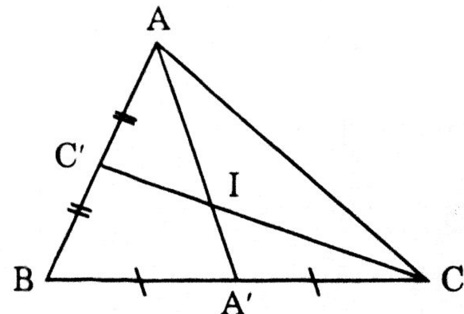
Cho hình bên, số thích hợp điền vào chỗ chấm của AI = ... AA' là:

A. 2

B. 3

C. $\frac{3}{2}$

D. $\frac{2}{3}$

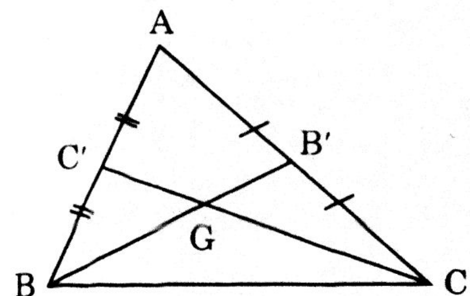


Câu 11. Chọn câu trả lời đúng.

Cho hình bên, số thích hợp điền vào chỗ chấm của GC' = ... GC là:

A. 2 B. $\frac{2}{3}$

C. $\frac{1}{2}$ D. $\frac{1}{3}$

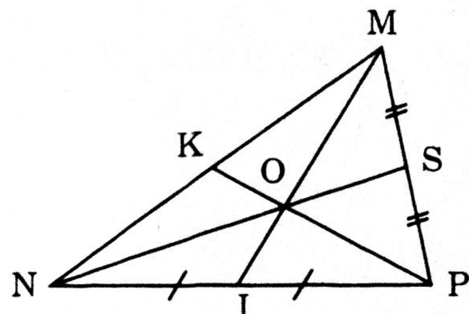


Câu 12. Chọn câu trả lời đúng.

Cho hình bên, tính tỉ số $\frac{KM}{MN}$.

A. 2 B. $\frac{2}{3}$

C. $\frac{1}{3}$ D. $\frac{1}{2}$



Câu 13. Chọn câu trả lời đúng.

Cho G là trọng tâm của tam giác MNP với đường trung tuyến MI
Tính tỉ số $\frac{GI}{GM}$.

A. 2 B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{1}{3}$ D. $\frac{2}{3}$

Câu 14. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác ABC cân tại A có AB = 5 cm; BC = 6 cm. AM là đường trung tuyến của tam giác ABC. Tính độ dài đoạn thẳng AM.

A. 3 cm B. $\sqrt{61}$ cm C. $\sqrt{11}$ cm D. 4 cm

Câu 15. Chọn câu trả lời đúng.

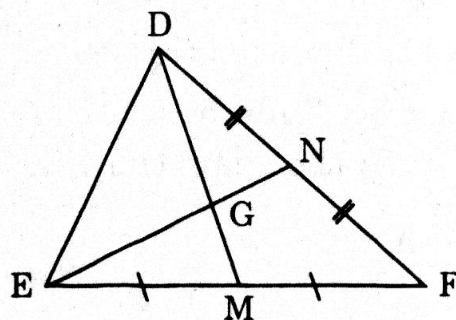
Cho tam giác MNP vuông tại M có MP = 8 cm; NP = 10 cm. Trên tia đối của tia MP lấy điểm S sao cho MS = MP. Gọi G là trọng tâm của tam giác SNP. Tính độ dài đoạn thẳng NG.

A. 2 cm B. 6 cm C. 4 cm D. $\frac{16}{3}$ cm.

ĐỀ 32

Câu 1. Chọn câu trả lời đúng.

Cho hình bên, tính tỉ số $\frac{GN}{EN}$.

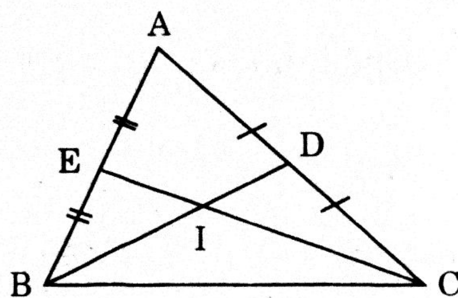


A. 3 B. $\frac{1}{3}$

C. $\frac{1}{2}$ D. 2

Câu 2. Chọn câu trả lời đúng.

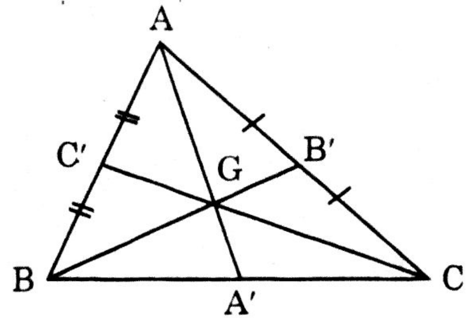
Cho hình bên, tính tỉ số $\frac{ID}{IB}$.



A. $\frac{1}{3}$ B. $\frac{1}{4}$

C. 2 D. $\frac{1}{2}$

Câu 3. Chọn câu trả lời đúng.



Cho hình bên, tính tỉ số $\frac{A'B}{A'C}$.

A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{1}{3}$

C. 1 D. 2

Câu 4. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác ABC cân tại A có AB = 13 cm; BC = 24 cm. Tính độ dài đường trung tuyến AM của tam giác ABC.

A. 10 cm B. 5 cm

C. $\sqrt{10}$ cm D. Một kết quả khác.

Câu 5. Chọn câu trả lời đúng.

Cho I là trọng tâm của tam giác đều MNP, biết IN = 4 cm. Tính độ dài các đoạn thẳng IM, IP.

A. IN = 5 cm; IP = 3 cm B. IM = IP = 3 cm

C. IM = IP = 5 cm D. IM = IP = 4 cm

Câu 6. Chọn câu trả lời đúng.

Xét các khẳng định sau:

(I) Điểm nằm bên trong một góc và cách đều hai cạnh của góc thì nằm trên tia phân giác của góc đó.

(II) Điểm nằm trên tia phân giác của một góc thì cách đều hai cạnh của góc đó.

A. Chỉ có (I) đúng. B. Chỉ có (II) đúng.

C. Cả (I) và (II) đều đúng. D. Cả (I) và (II) đều sai.

Câu 7. Chọn câu trả lời đúng.

Cho góc xOy khác góc bẹt. Oz là tia phân giác. A là điểm trên tia Oz (A ≠ 0). Vẽ AB ⊥ Ox tại B, AC ⊥ Oy tại C.

Xét các khẳng định sau:

(I) AB = AC (II) OB = OC = OA

A. Chỉ có (I) đúng. B. Chỉ có (II) đúng.

C. Cả (I) và (II) đều đúng. D. Cả (I) và (II) đều sai.

Câu 8. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác ABC có $\widehat{A} = 80^0$. Điểm I nằm trong tam giác và cách đều ba cạnh của nó. Tính số đo góc BIC.

A. 80^0 B. 40^0 C. 100^0 D. 130^0.

Câu 9. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác MNP có $\widehat{M} = 70^0$; $\widehat{P} = 60^0$. Các đường phân giác MI và PK cắt nhau tại S. Tính số đo góc $\widehat{SNP}$.

A. 25^0 B. 60^0 C. 35^0 D. 30^0

Câu 10. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác DEF có $\widehat{D} = 40^0$, $\widehat{E} = 60^0$. DS và EK là hai đường phân giác cắt nhau tại I. Tính số đo góc IFD.

A. 50^0 B. 40^0 C. 60^0 D. 20^0

Câu 11. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác ABC có $\widehat{A} = 80^0$; $\widehat{B} = 60^0$. Các đường phân giác AD và BE cắt nhau tại I. Tính số đo góc ACI.

A. 80^0 B. 40^0 C. 20^0 D. 30^0

Câu 12. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác MNP có MM′ và NN′ là hai đường phân giác cắt nhau tại I. Vẽ ID ⊥ AB tại D, IE ⊥ AC tại E, IF ⊥ BC tại F.

Xét các khẳng định sau:

(I) ΔIDE cân (II) ΔIEF cân (III) ΔIDF cân

A. Chỉ có (I) và (II) đúng B. Chỉ có (II) và (III) đúng

C. Chỉ có (I) và (III) đúng D. Cả (I), (II) và (III) đúng.

Câu 13. Chọn câu trả lời đúng.

Xét các khẳng định sau:

(I) Trong một tam giác cân, đường phân giác xuất phát từ đỉnh đồng thời là đường trung tuyến ứng với cạnh đáy.

(II) Nếu tam giác có một đường trung tuyến đồng thời là đường phân giác thì tam giác đó là một tam giác cân.

A. Chỉ có (I) đúng. B. Chỉ có (II) đúng.

C. Cả (I) và (II) đều đúng. D. Cả (I) và (II) đều sai.

Câu 14. Cho tam giác ABC, các đường phân giác AD, BE, CF cắt nhau tại G. Khẳng định nào đúng?

A. G là trọng tâm tam giác ABC

B. GA = GB = GC

C. G cách đều ba cạnh của tam giác ABC

D. GD = GE = GF

Câu 15. Cho tam giác ABC vuông tại A có AB = 4 cm; AC = 3 cm. Các tia phân giác của góc B và C cắt nhau ở I. Vẽ ID ⊥ AB tại D; IE ⊥ AC tại E; IF ⊥ BC tại F. Khẳng định nào đúng?

A. ID = IE = IF = 1 cm B. ID = IE = IF = 2 cm

C. ID = IE = IF = 1,5 cm D. ID = IE = IF = 0,5 cm.

ĐỀ 33

Câu 1. Chọn câu trả lời đúng.

Cho đoạn thẳng PQ có độ dài 6 cm. M là điểm nằm trên đường trung trực của đoạn thẳng PQ, MP có độ dài 4 cm. Hỏi độ dài đoạn thẳng MQ bằng bao nhiêu?

A. 3 cm B. 4 cm C. 2 cm D. 6 cm

Câu 2. Chọn câu trả lời đúng.

Cho đoạn thẳng MN có độ dài 5 cm. I là điểm nằm trên đường trung trực của đoạn thẳng MN, IN có độ dài 3 cm. Hỏi độ dài đoạn thẳng IM bằng bao nhiêu?

A. 3 cm B. 2,5 cm C. 1,5 cm D. 5 cm

Câu 3. Chọn câu trả lời đúng.

Cho đoạn thẳng CD có độ dài 4 cm. P, Q là các điểm nằm trên đường trung trực của CD, PC có độ dài 6 cm, QC có độ dài 7 cm. PQ và CD cắt nhau tại I. Hỏi độ dài đoạn thẳng IC bằng bao nhiêu?

A. 4 cm B. 3 cm C. 2 cm D. 3,5 cm

Câu 4. Chọn câu trả lời đúng.

Xét các khẳng định sau:

(I) Điểm cách đều hai mút của một đoạn thẳng thì nằm trên đường trung trực của đoạn thẳng đó.

(II) Điểm nằm trên đường trung trực của một đoạn thẳng thì cách đều hai mút của đoạn thẳng đó.

A. Chỉ có (I) đúng. B. Chỉ có (II) đúng.

C. Cả (I) và (II) đều đúng. D. Cả (I) và (II) đều sai.

Câu 5. Chọn câu trả lời đúng.

Cho hai điểm S, K nằm trên đường trung trực của MN. I là trung điểm của đoạn thẳng MN. Xét các khẳng định sau:

(I) I, S, K thẳng hàng (II) $\Delta SMN = \Delta KMN$

A. Chỉ có (I) đúng. B. Chỉ có (II) đúng.

C. Cả (I) và (II) đều sai. D. Cả (I) và (II) đều đúng.

Câu 6. Chọn câu trả lời đúng.

Xét các khẳng định sau:

(I) Nếu tam giác có một đường trung tuyến đồng thời là đường trung trực ứng với cùng một cạnh thì tam giác đó là một tam giác cân.

(II) Trong một tam giác cân, đường trung trực của cạnh đáy đồng thời là đường trung tuyến ứng với cạnh này.

A. Chỉ có (I) đúng. B. Chỉ có (II) đúng.

C. Cả (I) và (II) đều đúng. D. Cả (I) và (II) đều sai.

Câu 7. Cho tam giác DEF. Ba đường trung trực của tam giác DEF cùng đi qua điểm I. Khẳng định nào đúng?

A. ID = IE = IF

B. I là trọng tâm của tam giác DEF

C. I cách đều ba cạnh của tam giác DEF

D. Các tam giác IDE, IDF, IEF là các tam giác đều.

Câu 8. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác MNP có MN = 8 cm; MP = 6 cm. A là giao điểm của hai đường trung trực của hai cạnh MN, MP và độ dài đoạn thẳng AP là 5 cm. Tính độ dài đoạn thẳng AN.

A. 8 cm B. 5 cm C. 6 cm D. $\frac{19}{3}$ cm

Câu 9. Chọn câu trả lời đúng.

Gọi O là giao điểm ba đường trung trực của tam giác ABC. Xét các khẳng định sau:

(I) OA = OB = OC (II) AB + AC + BC < 6.OA

A. Chỉ có (I) đúng. B. Chỉ có (II) đúng.

C. Cả (I) và (II) đều đúng. D. Cả (I) và (II) đều sai.

Câu 10. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác ABC cân tại A. I là giao điểm của hai đường trung trực của hai cạnh AB, AC. Xét các khẳng định sau:

(I) AI là đường trung tuyến của tam giác ABC.

(II) AI không phải là đường phân giác của tam giác ABC.

A. Chỉ có (I) đúng. B. Chỉ có (II) đúng.

C. Cả (I) và (II) đều đúng. D. Cả (I) và (II) đều sai.

Câu 11. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác ABC có $\widehat{A} = 70^0$. O là giao điểm các đường trung trực của tam giác ABC, O nằm trong tam giác ABC và có $\widehat{OAB} = 30^0$. Tính số đo góc OCA.

A. 35^0 B. 40^0 C. 30^0 D. 50^0

Câu 12. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác ABC có $\widehat{A} = 80^0$; $\widehat{B} = 60^0$. O là giao điểm các đường trung trực của tam giác ABC. Tính số đo góc OAB.

A. 30^0 B. 40^0 C. 50^0 D. 10^0

Câu 13. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác MNP cân tại M có $\widehat{M} = 40^0$. O là giao điểm của các đường trung trực của tam giác MNP. Tính số đo góc ONP.

A. 20^0 B. 50^0 C. 70^0 D. 40^0

Câu 14. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác DEF cân tại D có $\widehat{E} = 50^0$, I là giao điểm của các đường trung trực của tam giác DEF. Tính số đo góc EIF.

A. 160^0 B. 80^0 C. 50^0 D. 100^0

Câu 15. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác MSK có $\widehat{M} = 70^0$; $\widehat{K} = 50^0$. N là giao điểm của các đường trung trực của tam giác MSK. Tính số đo góc MNK.

A. 120^0 B. 140^0 C. 100^0 D. 80^0.

ĐỀ 34

Câu 1. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác ABC vuông tại A có AB = 3,3 cm; BC = 5,5 cm. So sánh các góc của tam giác ABC.

A. $\widehat{A} < \widehat{B} < \widehat{C}$ B. $\widehat{A} > \widehat{B} > \widehat{C}$

C. $\widehat{A} > \widehat{C} > \widehat{B}$ D. $\widehat{B} > \widehat{A} > \widehat{C}$

Câu 2. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác ABC có $\widehat{A} = 70^0$; $\widehat{B} = 30^0$. So sánh các cạnh của tam giác ABC.

A. AB > BC > AC B. AB > AC > BC

C. AB < BC < AC D. AC > AB > BC

Câu 3. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác MNP có $\widehat{M} = 50^0$; $\widehat{N} = 65^0$. So sánh các cạnh của tam giác MNP.

A. MP = NP > MN　　B. MP = NP < MN

C. MP = MN > NP　　D. MP = MN < NP

Câu 4. Cho tam giác DEF có $\hat{E} < \hat{F}$. Vẽ DH ⊥ EF tại H. Xét các khẳng định sau:

(I) DE < DF　　(II) HE > HF

A. Chỉ có (I) đúng.　　B. Chỉ có (II) đúng.

C. Cả (I) và (II) đều đúng.　　D. Cả (I) và (II) đều sai.

Câu 5. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác ABC có AB = 2 cm; AC = 8 cm. Độ dài BC là một số chẵn (cm). Tính độ dài cạnh BC.

A. 12 cm　　B. 4 cm　　C. 6 cm　　D. 8 cm

Câu 6. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác SKI có SS′ và KK′ là hai đường trung tuyến cắt nhau tại M. Tính tỉ số $\frac{MS'}{MS}$.

A. $\frac{1}{2}$　　B. $\frac{1}{3}$　　C. $\frac{2}{3}$　　D. Một kết quả khác.

Câu 7. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác ABC cân tại A. Đường cao BD và đường phân giác AE cắt nhau ở I. Xét các khẳng định sau:

(I) $AI = \frac{2}{3}AE$　　(II) ΔIBC cân

A. Chỉ có (I) đúng.　　B. Chỉ có (II) đúng.

C. Cả (I) và (II) đều đúng.　　D. Cả (I) và (II) đều sai.

Câu 8. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác MNP có $\widehat{M} = 70^0$; $\widehat{N} = 36^0$. Các đường phân giác MD và PE cắt nhau tại I. Tính số đo của góc MIN.

A. 127^0　　B. 125^0　　C. 108^0　　D. Một kết quả khác.

Câu 9. Chọn câu trả lời đúng.

Trong tam giác ABC, đường phân giác xuất phát từ đỉnh A là như thế nào?

A. Là đường thẳng vuông góc với cạnh BC tại trung điểm của nó.

B. Là đoạn thẳng nối A với trung điểm của cạnh BC.

C. Là đoạn thẳng có hai mút là đỉnh A và giao điểm của cạnh BC với tia phân giác của góc A.

D. Là đoạn vuông góc kẻ từ A đến đường thẳng BC.

Câu 10. Chọn câu trả lời đúng.

Trong một tam giác, trực tâm là điểm chung của ba đường nào?

A. Là điểm chung của ba đường cao.

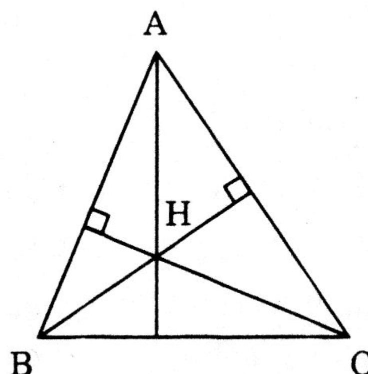
B. Là điểm chung của ba đường trung tuyến.

C. Là điểm chung của ba đường trung trực.

D. Là điểm chung của ba đường phân giác.

Câu 11. Chọn câu trả lời đúng.

Cho hình bên, trực tâm của tam giác HBC là điểm:



A. A

B. B

C. C

D. H

Câu 12. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác DEF vuông tại D. Trực tâm của tam giác DEF là điểm nào?

A. D B. E C. F D. Trung điểm cạnh EF.

Câu 13. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác ABC cân tại A. H là trực tâm của tam giác ABC. Xét các khẳng định sau:

(I) AH là tia phân giác $\widehat{BAC}$ (II) ΔHBC cân

A. Chỉ có (I) đúng. B. Chỉ có (II) đúng.

C. Cả (I) và (II) đều đúng. D. Cả (I) và (II) đều sai.

Câu 14. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác ABC cân tại A. AD là đường trung tuyến, BE là đường cao của tam giác ABC. Giao điểm S của AD và BE là điểm đặc biệt gì của tam giác ABC?

A. Trọng tâm

B. Trực tâm

C. Điểm cách đều ba đỉnh

D. Điểm (nằm trong tam giác) cách đều ba cạnh.

Câu 15. Chọn câu trả lời đúng.

Cho tam giác nhọn ABC có AB < AC. Các đường cao BD, CE của tai giác ABC cắt nhau tại I. AI cắt BC tại M. Xét các khẳng định sau:

(I) $\widehat{ACB} < \widehat{ABC}$ (II) IB < IC (III) MC > MB

A. Chỉ (I) và (III) đúng B. Chỉ (II) và (III) đúng

C. Cả (I), (II) và (III) đúng D. Chỉ (I) và (III) đúng.

Phần 2: ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN GIẢI

ĐỀ 29

I/ ĐÁP ÁN

Câu 1. Chọn D **Câu 2.** Chọn A **Câu 3.** Chọn D **Câu 4.** Chọn B

Câu 5. Chọn C **Câu 6.** Chọn C **Câu 7.** Chọn B **Câu 8.** Chọn A

Câu 9. Chọn C **Câu 10.** Chọn B **Câu 11.** Chọn B **Câu 12.** Chọn (

Câu 13. Chọn A **Câu 14.** Chọn A **Câu 15.** Chọn B

II/ HƯỚNG DẪN GIẢI

Câu 1. ΔABC có AB < AC < BC

(Vì 7 cm < 8 cm < 10 cm)

$\Rightarrow \hat{C} < \hat{B} < \hat{A}$

Vậy chọn D.

Câu 2. ΔDEF có DE > EF > DF

(Vì 9 cm > 7 cm > 5 cm)

$\Rightarrow \hat{F} > \hat{D} > \hat{E}$

Vậy chọn A.

Câu 3. ΔMNP có PN = MN < MP

(Vì 7 cm = 7 cm < 9 cm)

$\Rightarrow \widehat{M} = \hat{P} < \widehat{N}$

Vậy chọn D.

Câu 4. ΔABC có BC = AB < AC

(Vì 4 cm = 4 cm < 6 cm)

$\Rightarrow \hat{A} = \hat{C} < \hat{B}$

Vậy chọn B.

Câu 5. ΔABC có $\widehat{A} = 110^0 > 90^0$

$\Rightarrow \Delta ABC$ là tam giác tù, BC là cạnh lớn nhất của tam giác ABC.

Vậy chọn C.

Câu 6. ΔABC vuông tại A $\Rightarrow AB^2 + AC^2 = BC^2$ (định lí Py–ta–go)

$6^2 + AC^2 = 10^2$

$AC^2 = 64$

$AC = 8$ cm

ΔABC có $BC > AC > AB$

(Vì 10 cm > 8 cm > 6 cm)

$\Rightarrow \widehat{A} > \widehat{B} > \widehat{C}$

Vậy chọn C.

Câu 7. ΔMNP vuông tại M

$\Rightarrow MN^2 + MP^2 = NP^2$ (định lí Py–ta–go)

$5^2 + MP^2 = 13^2$

$MP^2 = 144$

$MP = 12$ cm

ΔMNP có $NP > MP > MN$

(Vì 13 cm > 12 cm > 5 cm)

$\Rightarrow \widehat{M} > \widehat{N} > \widehat{P}$

Vậy chọn B.

Câu 8. Ta có $\widehat{ADB} > \widehat{C}$ ($\widehat{ADB}$ là góc ngoài của tam giác ABC)

$\widehat{B} = \widehat{C}$ (ΔABC cân tại A)

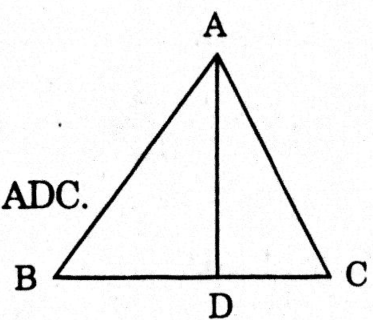
Suy ra $\widehat{ADB} > \widehat{B}$

ΔABD có $\widehat{ADB} > \widehat{B}$

$\Rightarrow AB > AD$. Chưa so sánh được hai góc ADB, ADC.

Vậy (I) đúng, (II) sai.

Chọn A.



Câu 9. ΔABC có $AB < AC$

$\Rightarrow \widehat{ACB} < \widehat{ABC}$

$AB < AC \Rightarrow DB < DC$

Vậy (I) và (II) đều đúng.

Chọn C.

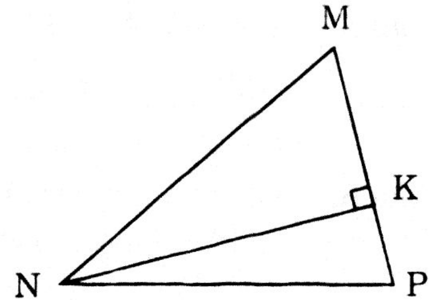
Câu 10. ΔMNP có $\widehat{M} < \hat{P}$

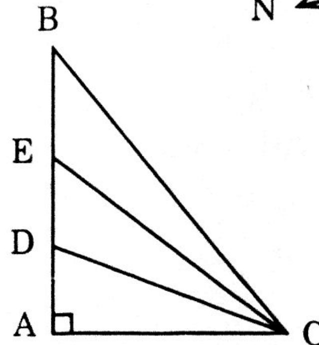
$\Rightarrow NP < NM$

$\Rightarrow KP < KM$

(I) sai, (II) đúng

Vậy chọn B.

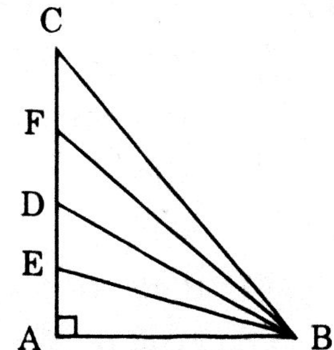




Câu 11. $AB > AE > AD$

$\Rightarrow CB > CE > CD$

Vậy chọn B.



Câu 12. $AF > AD > AE$

(Vì $\sqrt{18}$ cm > $\sqrt{13}$ cm > $\sqrt{10}$ cm

$\Rightarrow BF > BD > BE$

Vậy chọn C.

Câu 13. ΔABC có $\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = 180^0$

$70^0 + 50^0 + \hat{C} = 180^0$

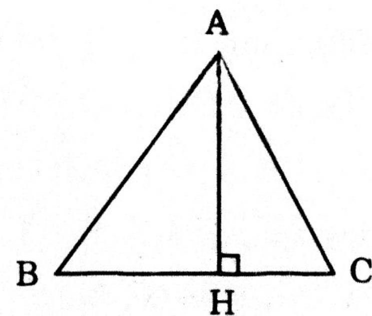
$\hat{C} = 60^0$

ΔABC có $\hat{C} > \hat{B}$ $(60^0 > 50^0)$

$\Rightarrow AB > AC$

$\Rightarrow BH > HC$

Vậy chọn A.



Câu 14. ΔDEF có $\hat{D} + \hat{E} + \hat{F} = 180^0$

$80^0 + 40^0 + \hat{F} = 180^0$

$\hat{F} = 60^0$

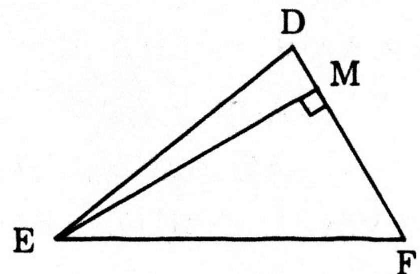
ΔDEF có $\hat{F} < \hat{D}$

(Vì $60^0 < 80^0$)

$\Rightarrow DE < EF$

$\Rightarrow MD < MF$

Vậy chọn A.



Câu 15. AC > AE ⇒ BC > BE

AB > AD ⇒ BE > DE

Vậy (I) sai, (II) đúng.

Do đó, chọn B.

ĐỀ 30

I/ ĐÁP ÁN

Câu 1. Chọn A	**Câu 2.** Chọn C	**Câu 3.** Chọn B	**Câu 4.** Chọn A
Câu 5. Chọn D	**Câu 6.** Chọn C	**Câu 7.** Chọn C	**Câu 8.** Chọn C
Câu 9. Chọn A	**Câu 10.** Chọn D	**Câu 11.** Chọn D	**Câu 12.** Chọn B
Câu 13. Chọn C	**Câu 14.** Chọn B	**Câu 15.** Chọn A.	

II/ HƯỚNG DẪN GIẢI

Câu 1. $AH \perp BC$; $B, C \in BC$ (B, C khác H)

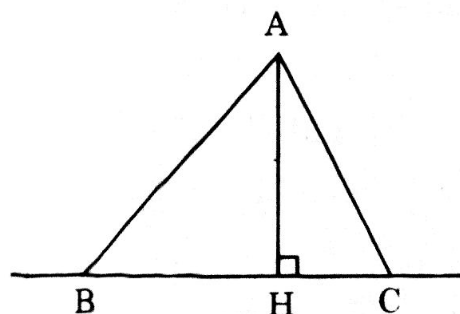
⇒ AH < AB; AH < AC

(I) đúng

Chưa so sánh được BH và HC.

Vậy (II) sai.

Chọn A.



Câu 2. ΔABC có $\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = 180^0$

$40^0 + 60^0 + \hat{C} = 180^0$

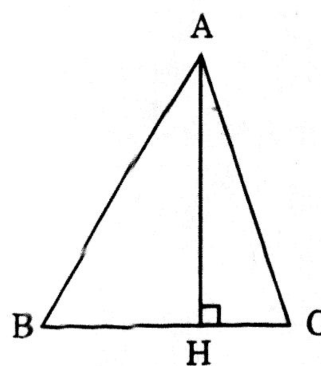
$\hat{C} = 80^0$

ΔABC có $\hat{C} > \hat{B}$ (vì $80^0 > 60^0$)

⇒ AB > AC

⇒ BH > CH

Vậy chọn C.



Câu 3. ΔABC có $\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = 180^0$

$80^0 + \hat{B} + 50^0 = 180^0$

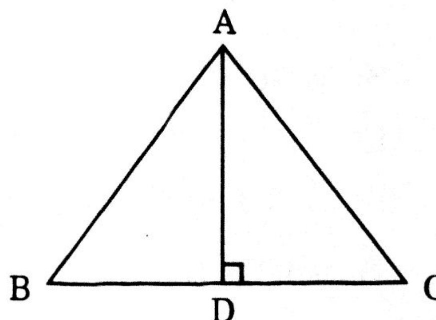
$\hat{B} = 50^0$

ΔABC có $\hat{C} = \hat{B}$ (vì $50^0 = 50^0$)

⇒ AB = AC

⇒ DB = DC

Vậy chọn B.



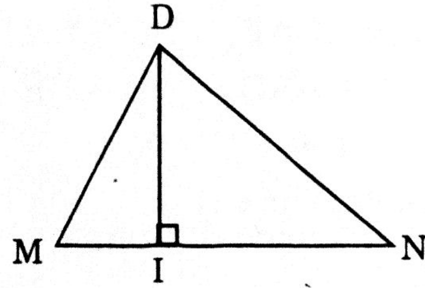
Câu 4. IM < IN

$\Rightarrow$ DM < DN

ΔDMN có DM < DN

$\Rightarrow \widehat{N} < \widehat{M}$

Vậy chọn A.



Câu 5. ΔABC có $AB^2 + AC^2 = BC^2$

(Vì $8^2 + 6^2 = 10^2$)

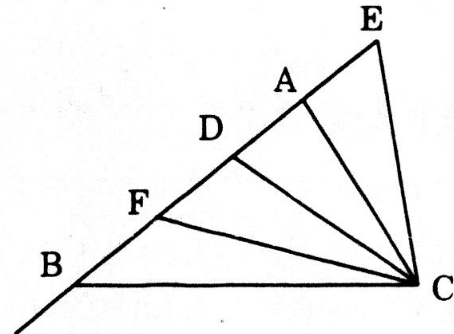
$\Rightarrow$ ΔABC vuông tại A

Ta có AE < AD < AF

(vì 2 cm < 4 cm < 5 cm)

$\Rightarrow$ CE < CD < CF

Vậy chọn D.



Câu 6. ΔMNP có $NP^2 + MN^2 = MP^2$

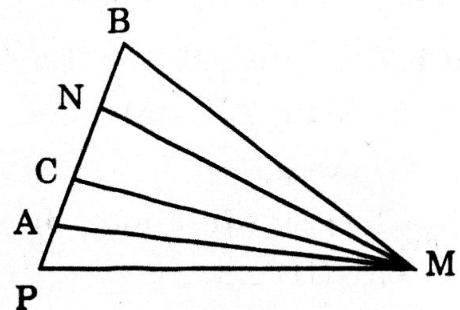
(Vì $5^2 + 12^2 = 13^2$)

$\Rightarrow$ ΔMNP vuông tại N

Ta có MA > MC > MB

$\Rightarrow$ NA > NC > NB

Vậy chọn C.



Câu 10. MP – NP < MN < MP + NP

7 – 1 < MN < 7 + 1

6 < MN < 8

MN = 7 cm

Chọn D.

Câu 11. AB – AC < BC < AB + AC

10 – 1 < BC < 10 + 1

9 < BC < 11

BC = 10 cm

ΔABC có

BC = AB > AC (vì 10 cm = 10 cm > 1 cm)

$\Rightarrow \widehat{A} = \widehat{C} > \widehat{B}$

Vậy chọn D.

Câu 12. ΔRSI có $RS - SK < RK < RS + SK$

$8 - 1 < RK < 8 + 1$

$7 < RK < 9$

$RK = 8$ cm

Chu vi RSI là $8 + 1 + 8 = 17$ (cm)

Vậy chọn B.

Câu 14. $4 + 4 = 8$

Do vậy tam giác cân này có độ dài cạnh bên là 8 cm và cạnh đáy là 4 cm

Chu vi tam giác cân đó là:

$8 + 8 + 4 = 20$ (cm)

Vậy chọn B.

Câu 15. $4,2 + 4,2 < 8,5$

Do vậy tam giác cân này có độ dài cạnh bên là 8,5 cm

Chu vi tam giác cân đó là:

$8,5 + 8,5 + 4,2 = 21,2$ (cm)

Vậy chọn A.

ĐỀ 31

I/ ĐÁP ÁN

Câu 1. Chọn A **Câu 2.** Chọn B **Câu 3.** Chọn C **Câu 4.** Chọn A
Câu 5. Chọn A **Câu 6.** Chọn B **Câu 7.** Chọn D **Câu 8.** Chọn D
Câu 9. Chọn A **Câu 10.** Chọn D **Câu 11.** Chọn C **Câu 12.** Chọn D
Câu 13. Chọn B **Câu 14.** Chọn D **Câu 15.** Chọn C.

II/ HƯỚNG DẪN GIẢI

Câu 1. ΔABC có $AC > BC > AB$

(Vì 9 cm > 7 cm > 4 cm)

$\Rightarrow \hat{B} > \hat{A} > \hat{C}$

Vậy chọn A.

Câu 2. ΔDEF có $DF = EF < DE$

(vì 7 cm = 7 cm < 8 cm)

$\Rightarrow \hat{E} = \hat{D} < \hat{F}$

Vậy chọn B.

Câu 3. ΔRIK có $\widehat{R} + \widehat{K} + \widehat{I} = 180^0$

$70^0 + 45^0 + \widehat{I} = 180^0$

$\widehat{I} = 65^0$

ΔRIK có $\widehat{R} > \widehat{I} > \widehat{K}$

(Vì $70^0 > 60^0 > 45^0$)

$\Rightarrow KI > RK > RI$

Vậy chọn C.

Câu 4. ΔPQR có $\widehat{P} + \widehat{Q} + \widehat{R} = 180^0$

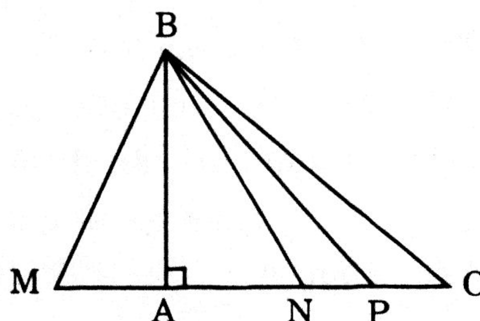
$40^0 + 70^0 + \widehat{R} = 180^0$

$\widehat{R} = 70^0$

ΔPQR có $\widehat{R} = \widehat{Q} > \widehat{P}$ (vì $70^0 = 70^0 > 40^0$)

$\Rightarrow PQ = PR > QR$

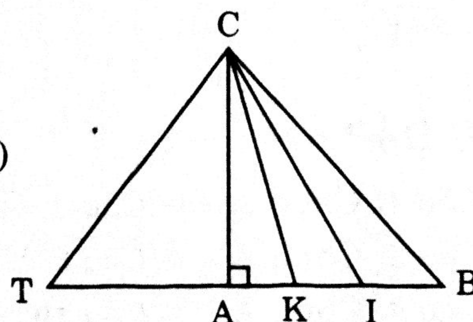
Vậy chọn A.



Câu 5. $AM < AN < AP$

$\Rightarrow BM < BN < BP$

Vậy chọn A.



Câu 6. ΔABC có $AB^2 + AC^2 = BC^2$

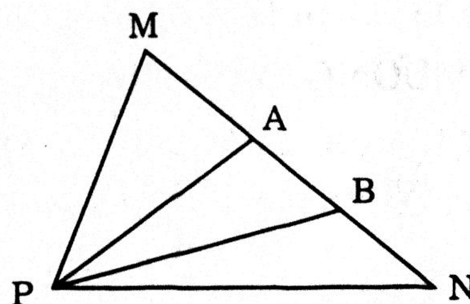
(Vì $8^2 + 6^2 = 10^2$)

$\Rightarrow \Delta ABC$ vuông tại A (định lí Py–ta–go)

Ta có $CK < CI < CT$

$\Rightarrow AK < AI < AT$

Vậy chọn B.



Câu 7. ΔMNP có $MN^2 + MP^2 = PN^2$

(Vì $3{,}6^2 + 1{,}5^2 = 3{,}9^2$)

$\Rightarrow \Delta MNP$ vuông tại M

$PA > PM; PB > PM$

(I) và (II) đều sai

Chọn D.

Câu 8. $DE - DF < EF < DE + DF$

$4 - 1 < EF < 4 + 1$

$3 < EF < 5$

$EF = 4$ cm

Vậy chọn D.

Câu 9. $SI - IK < SK < SI + IK$

$8 - 1 < SK < 8 + 1$

$7 < SK < 9$

$SK = 8$ cm

Vậy chọn A.

Câu 12. ΔMNP có MI, NS là hai đường trung tuyến cắt nhau tại O (gt)

$\Rightarrow$ O là trọng tâm của tam giác MNP

$\Rightarrow$ PK là đường trung tuyến của tam giác MNP

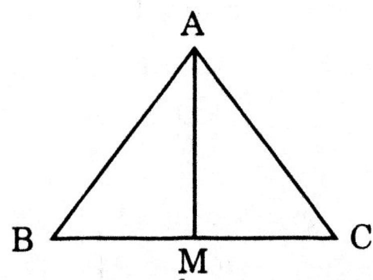
Do đó $\dfrac{KM}{MN} = \dfrac{1}{2}$

Chọn D.

Câu 14. ΔABC cân tại A, AM là đường trung tuyến (gt)

$\Rightarrow$ AM là đường cao của ΔABC

ΔMAB vuông tại M



$\Rightarrow AM^2 + BM^2 = AB^2$ (định lí Py–ta–go)

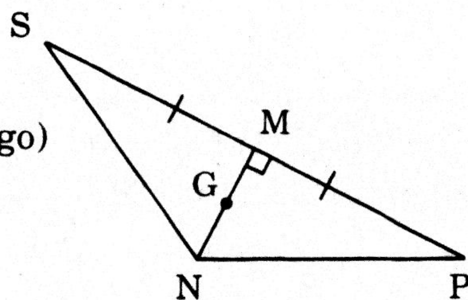
$AM^2 + \left(\dfrac{6}{2}\right)^2 = 5^2$

$AM^2 = 16$

$AM = 4$ cm

Vậy chọn D.

Câu 15. ΔMNP vuông tại M



$\Rightarrow MN^2 + MP^2 = NP^2$ (định lí Py–ta–go)

$MN^2 + 8^2 = 10^2$

$MN^2 = 36$

$MN = 6$ (cm)

ΔNSP có NM là đường trung tuyến (MP = MS), G là trọng tâm (gt)

$\Rightarrow NG = \dfrac{2}{3}MN$

$NG = \dfrac{2}{3}.6$

$NG = 4$ cm

Vậy chọn C.

ĐỀ 32

I/ ĐÁP ÁN

Câu 1. Chọn B
Câu 2. Chọn D
Câu 3. Chọn C
Câu 4. Chọn B
Câu 5. Chọn D
Câu 6. Chọn C
Câu 7. Chọn A
Câu 8. Chọn D
Câu 9. Chọn A
Câu 10. Chọn B
Câu 11. Chọn C
Câu 12. Chọn D
Câu 13. Chọn C
Câu 14. Chọn C
Câu 15. Chọn A

II/ HƯỚNG DẪN GIẢI

Câu 1. ΔDEF có DM và EN là hai đường trung tuyến cắt nhau tại G (gt)

$\Rightarrow$ G là trọng tâm của ΔDEF

$\Rightarrow \dfrac{GN}{EN} = \dfrac{1}{3}$

Vậy chọn B.

Câu 2. I là trọng tâm của ΔABC

$\Rightarrow \dfrac{ID}{IB} = \dfrac{1}{2}$

Vậy chọn D.

Câu 3. ΔABC có BB′, CC′ là hai đường trung tuyến cắt nhau tại G (gt)

$\Rightarrow$ G là trọng tâm của ΔABC

$\Rightarrow$ AA′ là đường trung tuyến của ΔABC

$\Rightarrow \dfrac{A'B}{A'C} = 1$

Vậy chọn C.

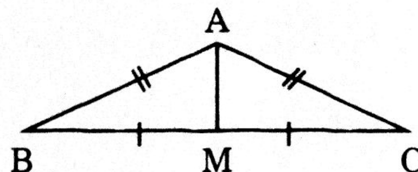
Câu 4. $\Delta ABM = \Delta ACM$ (c.c.c)

$\Rightarrow \widehat{AMB} = \widehat{AMC}$

Mà $\widehat{AMB} + \widehat{AMC} = 180^0$ (kề bù)

Do đó $\widehat{AMB} + \widehat{AMB} = 180^0$

$\widehat{AMB} = 90^0$



ΔAMB vuông tại M

$\Rightarrow AM^2 + BM^2 = AB^2$

$AM^2 + 12^2 = 13^2$

$AM^2 = 25$

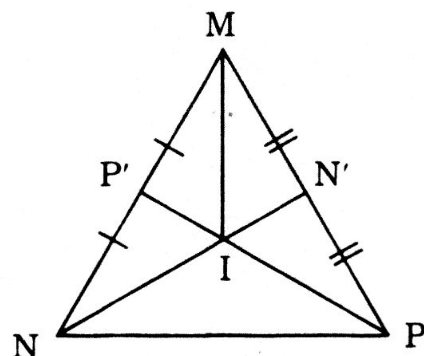
$AM = 5$ cm

Vậy chọn B.

Câu 5. Xét ΔMNP đều có NN′ và PP′ là các đường trung tuyến cắt nhau tại I, I là trọng tâm của tam giác MNP.

$MN = MP = NP$

$MP' = \dfrac{MN}{2}, MN' = \dfrac{MP}{2}$



Do đó $MP' = MN'$

$\Delta MNN' = \Delta MPP'$ (c.g.c)

$\Rightarrow NN' = PP'$

Mà $IN = \dfrac{2}{3}NN', IP = \dfrac{2}{3}PP'$

Do đó $IN = IP$

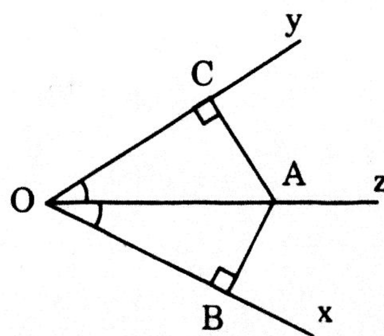
Chứng minh tương tự cũng có $IN = IM$

Vậy $IM = IN = IP$

Do đó chọn D.

Câu 6. (I) và (II) đúng

Vậy chọn C.



Câu 7. A thuộc tia phân giác của góc xOy

$\Rightarrow AB = AC$

$AB \perp OB \Rightarrow OA > OB$

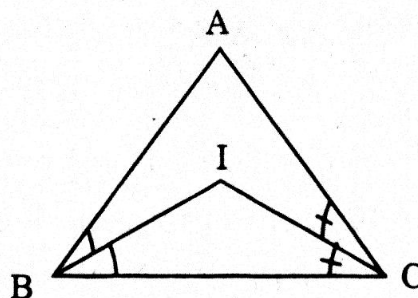
Vậy (I) đúng, (II) sai

Do đó chọn A.

Câu 8. I là giao điểm các đường phân giác của tam giác ABC.

$\Rightarrow \widehat{IBC} = \dfrac{\widehat{ABC}}{2}; \widehat{ICB} = \dfrac{\widehat{ACB}}{2}$

$\widehat{IBC} + \widehat{ICB} = \dfrac{(\widehat{ABC} + \widehat{ACB})}{2}$



ΔABC có $\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = 180^0$

Mà $\hat{A} = 80^0$

Do đó $\hat{B} + \hat{C} = 100^0$

Suy ra $\widehat{IBC} + \widehat{ICB} = 50^0$

ΔIBC có $\widehat{BIC} + \widehat{IBC} + \widehat{ICB} = 180^0$

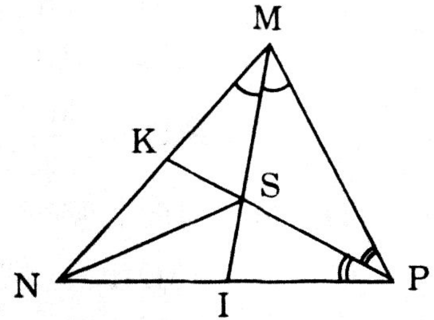
$\widehat{BIC} = 130^0$

Vậy chọn D.

Câu 9. ΔMNP có $\widehat{M} + \widehat{N} + \widehat{P} = 180^0$

$70^0 + \widehat{N} + 60^0 = 180^0$

$\widehat{N} = 50^0$



ΔMNP có các đường phân giác MI và PK cắt nhau tại S.

⇒ S là điểm cách đều ba cạnh của tam giác MNP

⇒ NS là đường phân giác của ΔMNP

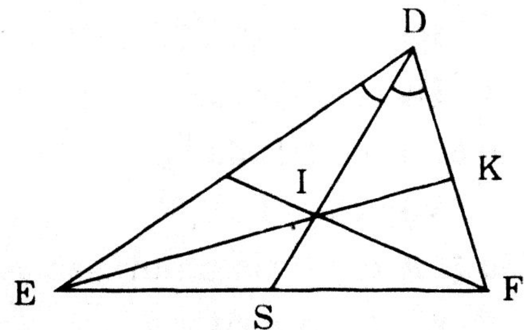
$\Rightarrow \widehat{SNP} = \frac{\widehat{N}}{2} = 25^0$

Vậy chọn A

Câu 10. ΔDEF có $\widehat{D} + \widehat{E} + \widehat{F} = 180^0$

$40^0 + 60^0 + \widehat{F} = 180^0$

$\widehat{F} = 80^0$



FI là đường phân giác của ΔDEF

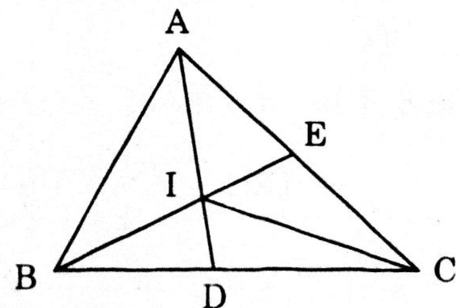
$\Rightarrow \widehat{IFD} = \frac{\widehat{F}}{2} = 40^0$

Vậy chọn B.

Câu 11. ΔABC có $\widehat{A} + \widehat{B} + \widehat{C} = 180^0$

$80^0 + 60^0 + \widehat{C} = 180^0$

$\widehat{C} = 40^0$



CI là đường phân giác của ΔABC

$\Rightarrow \widehat{ACI} = \frac{\widehat{C}}{2} = 20^0$

Vậy chọn C.

Câu 12. I là điểm cách đều ba cạnh của tam giác ABC

⇒ AH = IE = IF

⇒ Các tam giác IDE, IDF, IEF cân

Vậy chọn D.

Câu 13. (I) và (II) đều đúng. Chọn C

Câu 14. Chọn C.

Câu 15. ΔABC vuông tại A nên tính được BC = 5 cm

$\Delta IBD = \Delta IBF$ (cạnh huyền, góc nhọn)

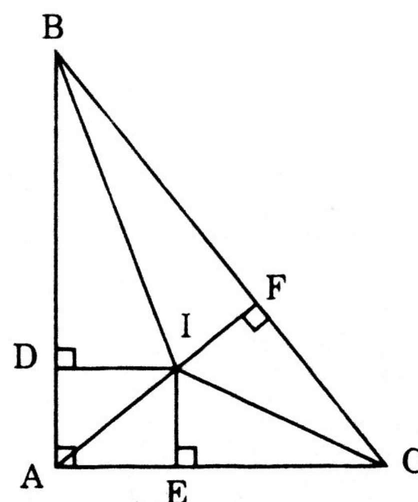
$\Rightarrow$ BD = BF

Tương tự AD = AE, CE = CF

ΔEAI vuông cân tại E

$\Rightarrow$ IE = AE

ID = IE = IF (I là giao điểm các đường phân giác nên cách đều ba cạnh của ΔABC)



$$IE = AD = AE = \frac{AB + AC - BC}{2}$$

$$= \frac{4 + 3 - 5}{2} = 1 \text{ (cm)}$$

Vậy chọn A.

ĐỀ 33

I/ ĐÁP ÁN

Câu 1. Chọn B	**Câu 6.** Chọn C	**Câu 11.** Chọn B
Câu 2. Chọn A	**Câu 7.** Chọn A	**Câu 12.** Chọn C
Câu 3. Chọn C	**Câu 8.** Chọn B	**Câu 13.** Chọn B
Câu 4. Chọn C	**Câu 9.** Chọn C	**Câu 14.** Chọn A
Câu 5. Chọn D	**Câu 10.** Chọn A	**Câu 15.** Chọn A.

II/ HƯỚNG DẪN GIẢI

Câu 1. MP = MQ = 4 cm. Chọn B.

Câu 2. IM = IN = 3 cm. Chọn A.

Câu 3. I là trung điểm của CD

$$IC = \frac{CD}{2} = 2 \text{ cm. Chọn C.}$$

Câu 4. (I) và (II) đều đúng. Vậy chọn C.

Câu 5. S, K, I cùng nằm trên đường trung trực của đoạn thẳng MN

$\Rightarrow$ I, S, K thẳng hàng

$\Delta SMN = \Delta KMN$ (c.c.c)

Chọn D.

Câu 7. I là điểm cách đều ba đỉnh của ΔDEF

$\Rightarrow ID = IE = IF$

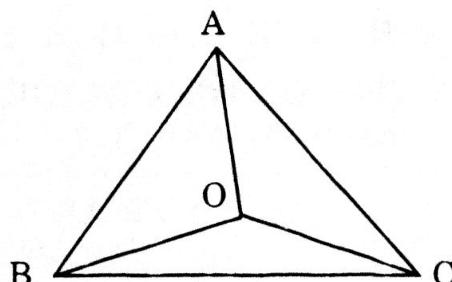
Chọn A.

Câu 8. $AN = AP = 5$ cm

Vậy chọn B.

Câu 9. O là điểm cách đều ba đỉnh của ΔABC

$\Rightarrow OA = OB = OC$



Xét ΔOAB có $AB < OA + OB$

Vậy $AB < 2OA$

Tương tự $BC < 2.OA$

$AC < 2.OA$

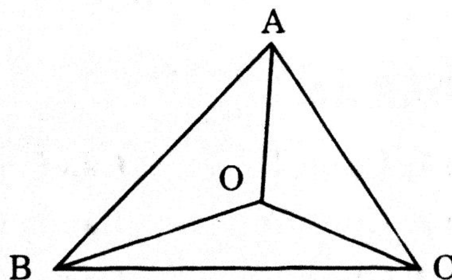
Nên $AB + AC + BC < 6.OA$

(I), (II) đều đúng. Chọn C.

Câu 10. AI là đường trung tuyến, đường phân giác của ΔABC

Nên (I) đúng, (II) sai. Chọn A

Câu 11. $OA = OB = OC$



ΔOAC cân tại O

$\Rightarrow \widehat{OCA} = \widehat{OAC}$

$\widehat{OAC} + \widehat{OAB} = \widehat{BAC}$

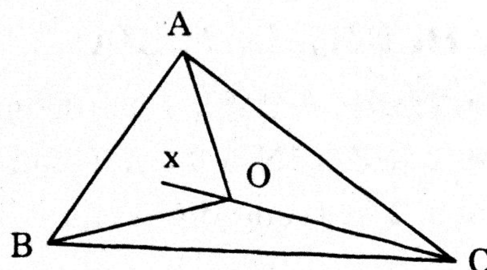
$\widehat{OAC} + 30^0 = 70^0$

$\Rightarrow \widehat{OAC} = 40^0$

Do đó chọn B

Câu 12. $OA = OB = OC$

Gọi Ox là tia đối của tia OC.



ΔOAC cân tại O

$\Rightarrow \widehat{xOA} = 2\widehat{ACO}$

Tương tự $\widehat{xOB} = 2\widehat{OCB}$

Vậy $\widehat{AOB} = 2\widehat{ACB}$

$\widehat{AOB} = 2.(180^0 - 80^0 - 60^0)$

$\widehat{AOB} = 80^0$

ΔOAB cân tại O

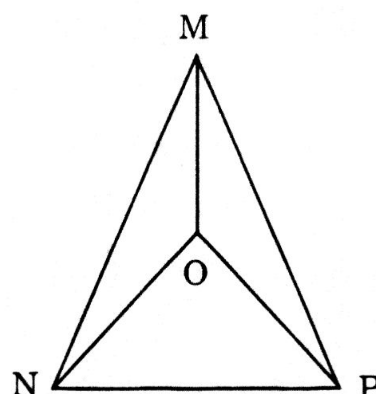
$$\Rightarrow \widehat{OAB} = \frac{180^0 - \widehat{AOB}}{2} = 50^0$$

Vậy chọn C

Câu 13. OM = ON = OP

MO là đường phân giác của ΔMNP

Ta có $\widehat{OMN} = \dfrac{\widehat{M}}{2} = 20^0$



ΔOMN cân tại O

$\Rightarrow \widehat{ONM} = \widehat{OMN} = 20^0$

ΔMNP cân tại M $\Rightarrow \widehat{MNP} = \dfrac{180^0 - \widehat{M}}{2} = 70^0$

Do đó $\widehat{ONP} = 70^0 - 20^0 = 50^0$

Vậy chọn B

Có thể giải nhanh như sau:

$\widehat{NOP} = 2\widehat{NMP}$ (từ câu 12)

$\widehat{NOP} = 80^0$

ΔONP cân tại O $\Rightarrow \widehat{ONP} = \dfrac{180^0 - \widehat{NOP}}{2} = 50^0$

Câu 14. $\widehat{D} = 180^0 - 2\widehat{E} = 80^0$

$\widehat{EIF} = 2\widehat{D} = 160^0$

Vậy chọn A.

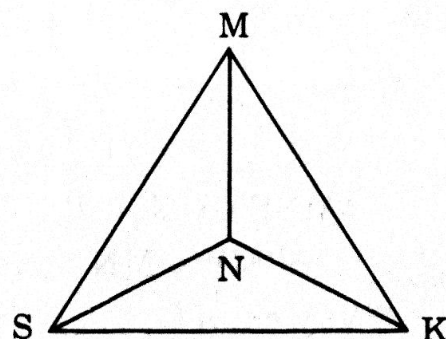
Câu 15. ΔMSK có $\widehat{M} + \widehat{S} + \widehat{K} = 180^0$

$70^0 + \widehat{S} + 50^0 = 180^0$

$\widehat{S} = 60^0$

$\widehat{MNK} = 2\widehat{S} = 120^0$

Vậy chọn A



ĐỀ 34

I/ ĐÁP ÁN

Câu 1. Chọn B
Câu 2. Chọn A
Câu 3. Chọn C
Câu 4. Chọn B
Câu 5. Chọn D
Câu 6. Chọn A
Câu 7. Chọn B
Câu 8. Chọn A
Câu 9. Chọn C
Câu 10. Chọn A
Câu 11. Chọn A
Câu 12. Chọn A
Câu 13. Chọn C
Câu 14. Chọn B
Câu 15. Chọn C

II/ HƯỚNG DẪN GIẢI

Câu 1. ΔABC vuông tại A

$\Rightarrow AB^2 + AC^2 = BC^2$ (định lí Py–ta–go)

$3,3^2 + AC^2 = 5,5^2$

$AC = 4,4$ cm

ΔABC có $BC > AC > AB$

(và 5,6 cm > 4,4 cm > 3,3 cm)

$\Rightarrow \hat{A} > \hat{B} > \hat{C}$

Vậy chọn B.

Câu 2. ΔABC có $\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = 180^0$

$70^0 + 30^0 + \hat{C} = 180^0$

$\hat{C} = 80^0$

ΔABC có $\hat{C} > \hat{A} > \hat{B}$

(vì $80^0 > 70^0 > 30^0$)

$\Rightarrow AB > BC > AC$

Vậy chọn A.

Câu 3. ΔMNP có $\widehat{M} + \widehat{N} + \widehat{P} = 180^0$

$50^0 + 65^0 + \widehat{P} = 180^0$

$\widehat{P} = 65^0$

ΔMNP có $\widehat{N} = \widehat{P} > \widehat{M}$ (vì $65^0 = 65^0 > 50^0$)

$\Rightarrow MP = MN > NP$

Vậy chọn C.

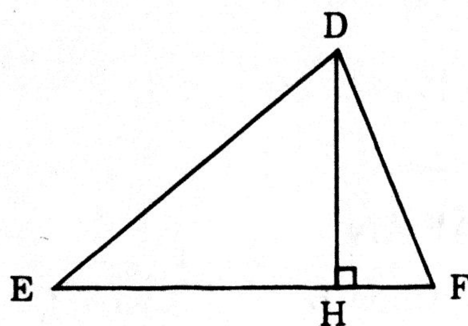
Câu 4. ΔDEF có $\hat{E} < \hat{F}$

$\Rightarrow DF < DE$

$\Rightarrow HF < HE$

(I) sai, (II) đúng

Vậy chọn B.



Câu 5. $AC - AB < BC < AC + AB$

$8 - 2 < BC < 8 + 2$

$6 < BC < 10$

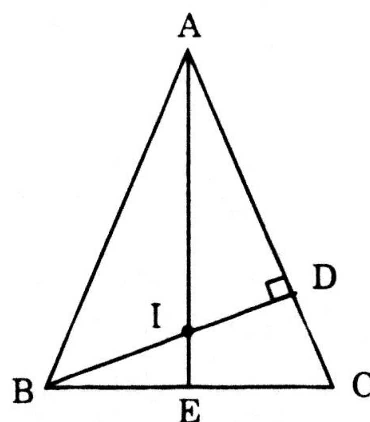
$BC = 8$ cm

Vậy chọn D.

Câu 6. M là trọng tâm của tam giác SKI, S' là đường trung tuyến.

Do đó $\frac{MS'}{MS} = \frac{1}{2}$. Vậy chọn A

Câu 7. I là trực tâm ΔABC



Do vậy $AI = \frac{2}{3}AE$ là sai

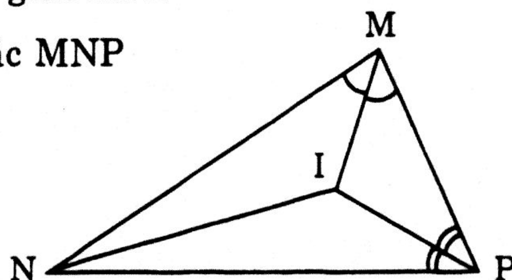
IB = IC (AI là đường trung trực của ΔABC)

$\Rightarrow \Delta IBC$ cân

Vậy chọn B

Câu 8. I là điểm cách đều ba cạnh của tam giác MNP

$\Rightarrow$ NI là đường phân giác của tam giác MNP



Ta có $\widehat{IMN} = \frac{\widehat{M}}{2} = 35^0$

$\widehat{INM} = \frac{\widehat{N}}{2} = 18^0$

ΔIMN có $\widehat{MIN} + \widehat{IMN} + \widehat{INM} = 180^0$

$\widehat{MIN} = 127^0$

Vậy chọn A.

Câu 13. ΔABC cân tại A, AH là đường cao, đồng thời là đường phân giác, đường trung trực.

$\Rightarrow$ AH là tia phân giác $\widehat{BAC}$ và HB = HC

Do đó ΔHBC cân tại H

Cả (I), (II) đều đúng

Vậy chọn C.

Câu 14. ΔABC cân tại A, AD là đường trung tuyến nên đồng thời là đường cao.

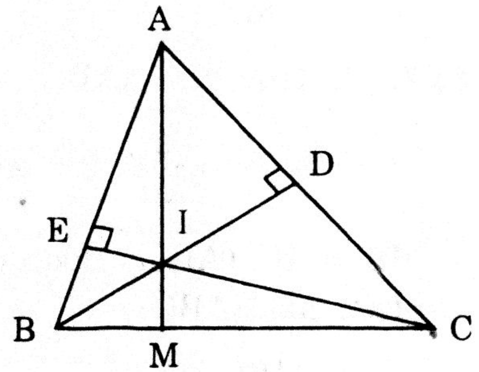
Do đó S là trực tâm của tam giác ABC

Vậy chọn B.

Câu 15. ΔABC có BD, CE là hai đường cao cắt nhau tại I (gt)

$\Rightarrow$ I là trực tâm của ΔABC

$\Rightarrow AI \perp BC$



ΔABC có $AB < AC$ (gt)

$\Rightarrow \widehat{ACB} < \widehat{ABC}$

Nên (I) đúng.

$AB < AC \Rightarrow MB < MC$

Nên (III) đúng.

$MB < MC \Rightarrow IB < IC$

Nên (II) đúng.

Vậy chọn C.

C/ ÔN TẬP

ĐỀ 35

ĐỀ THI HỌC KÌ I TOÁN LỚP 7

Quận Tân Bình, Tp. Hồ Chí Minh. Năm học 2005 –2006

CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM: (3đ)

Hướng dẫn cách làm: mỗi câu có 4 câu trả lời A, B, C, D.

Học sinh chọn câu trả lời nào thì ghi câu đó vào giấy làm bài của mình. (Ví dụ: 1A; 2C; 3D;...)

âu 1. Kết quả của $\sqrt{(-9)^2}$ là.

A. 3 B. –3

C. 9 D. –9.

âu 2. Cho $\frac{x}{12} = \frac{-3}{4}$. Giá trị của x là:

A. 3 B. –9

C. 6 D. 9.

âu 3. Cho biết x và y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch theo hệ số tỉ lệ a. Nếu x = –3 thì y = –12.

Hệ số tỉ lệ a là:

A. 4 B. 36

C. –4 D –36.

âu 4. Câu nào sau đây là đúng:

A. Hai góc so le trong thì bằng nhau

B. Hai góc bằng nhau thì đối đỉnh

C. Hai góc trong cùng phía thì bù nhau

D. Hai đường thẳng cùng song song với đường thẳng thứ ba thì chúng song song với nhau.

âu 5. Cho tam giác ABC có góc B = 42^0, góc C = 58^0. Số đo góc A là:

A. 60^0 B. 70^0

C. 80^0 D. 90^0.

Câu 6. Cho tam ΔABC và ΔDEF, biết $AB = EF$, $\widehat{A} = \widehat{E}$. Để ΔABC và ΔDEF bằng nhau theo trường hợp góc – cạnh – góc (g–c–g) thì cần thêm điều kiện nào sau đây:

A. $\widehat{B} = \widehat{F}$ B. $\widehat{B} = \widehat{E}$

C. $\widehat{C} = \widehat{F}$ D. $\widehat{A} = \widehat{F}$.

II. BÀI TOÁN

Bài 1. Biểu diễn các điểm sau trên mặt phẳng tọa độ Oxy vào giấy làm bài của mình. (0,75 đ).

Bài 2.

1) Thực hiện phép tính: $A = \left(\frac{5}{6} - \frac{1}{3}\right)^2 + \left|\frac{5}{18}\right| - \frac{7}{12}$ (0,5đ)

2) Tìm x và y biết: $\frac{x}{17} = \frac{y}{19}$ và $x - y = -4$ (0,5đ)

Bài 3. Cho biết x và y là hai đại lượng tỉ lệ thuận với nhau. Vẽ lại bảng sau rồi điền các số thích hợp vào ô trống: (0,75 đ)

x	–3	–5		
y	18		36	–42

Bài 4. Ba đơn vị góp vốn theo tỉ lệ 3 : 5 : 7. Hỏi mỗi đơn vị được lãi là bao nhiêu nếu tổng số tiền lãi là 450 triệu đồng và tiền lãi được chia theo tỉ lệ thuận với số vốn đóng góp? (1đ).

Bài 5. Cho tia Ot là tia phân giác của góc nhọn xOy. Trên tia Ox lấy điểm E, trên tia Oy lấy điểm F sao cho OE = OF. Trên tia Ot lấy điểm H sao cho OH > OE.

1) Chứng minh: $\Delta OEH = \Delta OFH$ (1 đ)

2) Tia EH cắt tia Oy tại M, tia FH cắt tia Ox tại N. Chứng minh $\Delta OEM = \Delta OFN$ (1 đ)

3) Chứng minh: $EF \perp OH$ (0,75 đ)

4) Gọi K là trung điểm của MN. Chứng minh K thuộc tia Ot (0,75 đ).

ĐỀ 36

ĐỀ THI HỌC KÌ I TOÁN LỚP 7

Huyện An Nhơn, Tỉnh Bình Định.

Năm học 2004 – 2005

I. PHẦN I: TRẮC NGHIỆM (3,5 điểm)

Kết quả nào của các phép tính sau đây (từ câu 1 đến câu 8) là đúng. Hãy ghi lại kết quả đó vào tờ giấy làm bài thi:

Câu 1. *(0,25 điểm)*

Biết $x + 2/3 = 1/2$. Giá trị của x bằng:

A. 1/6 B. –1/6 C. 1/3 D. 7/6.

Câu 2. *(0,25 điểm)*

Biết $-\frac{2}{3}y = \frac{4}{3}$. Giá trị của y bằng:

A. 2 B. 1 C. –2 D. –8.

Câu 3. *(0,25 điểm)*

Biết $x = -1,35$ thì $|x|$ bằng:

A. –13,5 B. 1,35 C. –1,35 D. 13,5.

Câu 4. *(0,25 điểm)*

Nếu $\sqrt{x} = 5$, thì giá trị của x bằng:

A. 10 B. $\sqrt{5}$ C. 25 D. –25.

Câu 5. *(0,25 điểm)*

Kết quả của phép tính $(-1/2).2^2$ bằng:

A. –2 B. –1 C. 2 D. 1.

Câu 6. *(0,25 điểm)*

Biết điểm A(2; 4) thuộc đồ thị hàm số y = ax. Giá trị của a bằng:

A. –2 B. 2 C. 1 D. 3.

Câu 7. *(0,25 điểm)*

Hệ số tỉ lệ của hai đại lượng tỉ lệ thuận y và x với y = 10, x = –5 là:

A. 2 B. –1/2 C. –2 D. –50.

Câu 8. *(0,25 điểm)*

Tam giác ABC có $\widehat{A} = 75^0$; $B = 35^0$. Góc C có số đo bằng:

A. 40^0 B. 50^0 C. 60^0 D. 70^0.

Câu 9. *(1 điểm)*

Điền chữ Đ (đúng) hoặc S (sai) vào ô vuông ở mỗi câu sau đây, rồi ghi các kết quả đó vào tờ giấy thi.

A. Hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với đường thứ ba thì song song ☐

B. Hai đường thẳng cắt nhau thì vuông góc ☐

C. Góc ngoài của một tam giác lớn hơn góc trong không kề nó ☐

D. Nếu một đường thẳng c cắt hai đường thẳng a và b thì hai góc so le trong bằng nhau ☐

Câu 10. *(0,5 điểm)*

Điền tiếp vào chỗ trống để được kết luận đúng:

a) Nếu a // b và b $\perp$ c thì................

b) Nếu a // b và b // c thì ....

II. PHẦN TỰ LUẬN (6,5 điểm)

Bài 1. *(1 điểm)*

Thực hiện phép tính:

a) $\frac{5}{12}\left(-\frac{3}{4}\right) + \frac{7}{12}\left(-\frac{3}{4}\right)$ b) $2 : \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right)^2$

Bài 2. *(1 điểm)*

Vẽ đồ thị hàm số y = 2x.

Bài 3. *(1,5 điểm)*

Hưởng ứng phong trào trồng cây của Liên đội; ba Chi đội $7A_1$, $7A_2$, $7A_3$ đã trồng được tất cả 360 cây. Biết rằng số cây trồng được của ba Chi đội lần lượt tỉ lệ thuận với 5; 6; 7. Tính số cây mỗi Chi đội đã trồng được?

Bài 4. *(2 điểm)*

Cho tam giác ABC vuông tại A. Gọi M là trung điểm của BC. Trên tia AM lấy điểm D sao cho MD = MA.

a) Chứng minh $\Delta ABM = \Delta DCM$

b) Chứng minh AC $\perp$ CD

c) Tam giác BCD là tam giác gì? Vì sao?

Bài 5. *(1 điểm)*

Tìm giá trị lớn nhất của biểu hức $A = 2005 - |3x + 2y| - |y + \frac{3}{2}|$ và các giá trị x, y tương ứng.

ĐỀ 37

ĐỀ THI HỌC KÌ I TOÁN LỚP 7

Quận Tân Bình, Tp. Hồ Chí Minh. Năm học 2006 – 2007

I. CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM: (3đ)

Hướng dẫn cách làm: mỗi câu có 4 câu trả lời A, B, C, D.

Học sinh chọn câu trả lời nào thì ghi câu đó vào giấy làm bài của mình. (Ví dụ: 1A; 2C; ...)

Câu 1. Nếu $\sqrt{x} = 9$ thì x bằng:

A. –3 B. 3 C. 81 D. –81.

Câu 2. Cho $\frac{12}{x} = \frac{-4}{5}$. Giá trị của x là:

A. –15 B. –20 C. 15 D. 16.

Câu 3. Kết luận nào sau đây là đúng:

A. $(-1)^{2006} = -1$ B. $\left(\frac{-1}{3}\right)^3 = \frac{-1}{27}$

C. $\left(\frac{-1}{3}\right)^3 = \frac{-1}{9}$ D. $\left(\frac{-1}{3}\right)^4 = \frac{-1}{81}$.

Câu 4. Cho a // c và a ⊥ b thì kết luận nào sau đây là đúng:

A. a ⊥ c B. b // c C. a // b D. b ⊥c.

Câu 5. Kết luận nào sau đây là đúng:

A. Hai góc đối đỉnh là hai góc có chung một đỉnh

B. Hai góc đối đỉnh thì bằng nhau

C. Hai góc bằng nhau thì đối đỉnh

D. Hai góc đối đỉnh thì bù nhau.

Câu 6. Cho ΔABC và ΔMNP, biết $\widehat{A} = \widehat{M}$, $\widehat{B} = \widehat{N}$. Để ΔMNP bằng nhau theo trường hợp góc – cạnh – góc (g – c – g) thì cần thêm điều kiện nào sau đây:

A. AB = MN B. AB = MP C. AC = MN D. BC = MP.

II. BÀI TOÁN

Bài 1. Thực hiện phép tính:

$A = \left(-\frac{3}{4}\right)^2 + \left|-\frac{11}{18}\right| - \frac{5}{12}$ *(0,5đ)* $B = \frac{9^5.27^3}{3^{18}}$ *(0,5đ)*

Bài 2. Tìm x biết:

a) $x - \frac{5}{6} = \left(\frac{-10}{27}\right) : \frac{5}{9}$ *(0,5đ)* b) $\left|x + \frac{1}{3}\right| = \frac{5}{6}$ *(0,5đ)*

Bài 3. Tìm x, y biết: $\frac{x}{24} = \frac{y}{20}$ và $x - y = -40$ *(0,5đ)*

Bài 4. Một tam giác có chu vi là 72 cm và ba cạnh của nó tỉ lệ với 3 : 7 : 8. Tính độ dài ba cạnh của tam giác đó. (1đ)

Bài 5. Cho tam giác ABC vuông tại A có góc ABC = 35^0.

1) Tính số đo góc ACB (1đ)

2) Vẽ tia phân giác của góc ACB cắt cạnh AB tại D. Trên cạnh CB lấy điểm M sao cho CM = CA. Chứng minh: $\Delta ACD = \Delta MCD$ (1đ).

3) Qua C vẽ đường thẳng xy vuông góc với CA. Từ A kẻ đường thẳng song song với CD cắt xy ở K. Chứng minh: AK = CD. (0,75 đ).

4) Qua B vẽ đường thẳng vuông góc với CD tại H và cắt tia CA tại N. Chứng minh: 3 điểm M, D, N thẳng hàng (0,75 đ).

ĐỀ 38

ĐỀ THI HỌC KÌ I TOÁN LỚP 7

Quận Tân Bình, Tp. Hồ Chí Minh. Năm học 2007 – 2008

I. CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM: (2đ)

Hướng dẫn cách làm: mỗi câu có 4 câu trả lời A, B, C, D.

Học sinh chọn câu trả lời nào thì ghi câu đó vào giấy làm bài của mình. (Ví dụ: 1A; 2C...)

Câu 1. Kết quả của phép $\sqrt{81} - \sqrt{49}$ là:

A. 1 B. 2 C. 3 D. 4.

Câu 2. Cho $\frac{x}{-25} = \frac{-2}{5}$. Giá trị của x là:

A. 10 B. –9 C. –10 D. 4.

Câu 3. Cho $a \perp c$ và $b \perp c$ thì kết luận nào sau đây là đúng:

A. b // c B. a // c C. b // a D. $a \perp b$.

Câu 4. Cho ΔABC và ΔPQR, biết $BC = PQ$, $\widehat{B} = \widehat{P}$. Để ΔABC và ΔRPQ bằng nhau theo trường hợp góc – cạnh – góc (g – c – g) thì cần thêm điều kiện nào sau đây:

A. $\widehat{A} = \widehat{R}$ B. $\widehat{C} = \widehat{R}$

C. $\widehat{C} = \widehat{P}$ D. $\widehat{C} = \widehat{Q}$.

II. BÀI TOÁN

Bài 1. Thực hiện phép tính (1,5 đ):

$$A = \frac{7}{12} + \left(-\frac{5}{18}\right); \quad B = \left(1 - \frac{2}{3}\right)^2 + \left|-\frac{5}{6}\right| + \left(-\frac{7}{12}\right); \quad C = \left(\frac{2}{5}\right)^4 . \left(\frac{5}{2}\right)^3$$

Bài 2. Tìm x biết:

a) $\left(x - \frac{3}{5}\right).\frac{2}{3} = -\frac{8}{15}$ (0,5đ)

b) $\left|x - \frac{1}{5}\right| = \frac{2}{3}$ (0,5đ)

Bài 3. Cho hàm số $y = \frac{2}{5}x$.

Vẽ lại bảng sau vào giấy thi rồi điền các số thích hợp vào ô trống: (0,75 đ).

x	0	–5	
y			–6

Bài 4. Ba bạn A, B, C góp vốn kinh doanh theo tỉ lệ tương ứng: 2 : 4 : 5. Tổng số vốn của ba bạn góp được là 240 triệu đồng. Hỏi số tiền góp vốn của mỗi bạn là bao nhiêu? (1đ).

Bài 5. Cho tam giác ABC vuông tại a có góc $ACB = 36^0$

1) Tính số đo góc ABC (1đ)

2) Gọi M là trung điểm của cạnh AC. Qua C dựng đường vuông góc với AC cắt tia BM tại D.

Chứng minh: $\Delta ABM = \Delta CDM$ (1đ)

3) Chứng minh: AD // BC (1đ)

4) Gọi I, K lần lượt là trung điểm của hai cạnh AB và CD. Chứng minh: ba điểm I; M; K thẳng hàng. (0,75 đ).

ĐỀ 39

BÀI KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II, TOÁN LỚP 7

Quận Bình Thạnh, Tp. Hồ Chí Minh, năm học 2003 – 2004

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN: (2đ)

Trong mỗi câu hỏi dưới đây có 4 câu trả lời (A, B, C, D). Học sinh chọn câu trả lời đúng nhất (học sinh chỉ được chọn một câu trả lời) viết vào bài làm bằng cách ghi A, hoặc B, hoặc C, hoặc D cho mỗi câu hỏi. Ví dụ: 1) A; 2) B...

Câu 1. Trong thống kê mô tả, kí hiệu X là:

A. Tần số B. Giá trị trung bình

C. Dấu hiệu D. Các giá trị.

Câu 2. Mốt của dấu hiệu được kí hiệu là:

A. N B. X C. M_0 D. x.

Câu 3. Biểu thức đại số biểu thị tổng các bình phương của hai số x và y là

A. $(x + y)^2$ B. x^2y^2 C. $x^2 + y^2$ D. $(x + y)(x - y)$.

Câu 4. Biểu thức x^2y và $-xy^2$ có cùng giá trị, khi

A. $x = y$ B. $x = -y$ C. $x^2 = y^2$ D. $-x = -y$.

Câu 5. Hai tam giác ABC và DEF có BC = EF. Để hai tam giác này bằng nhau, ta cần phải có thêm những điều kiện:

A. $\hat{E} = \hat{B}$ và AC = ED B. $\hat{C} = \hat{F}$ và AB = DF

C. $\hat{A} = \hat{D}$ và AC = DF D. $\hat{E} = \hat{C}$ và $\hat{F} = \hat{B}$.

Câu 6. Tam giác nào là tam giác vuông trong các tam giác có độ dài ba cạnh như sau?

A. 4 cm; 5 cm; 6 cm B. 3 cm; 4 cm; 5 cm

C. 7 cm; 8 cm; 15 cm D. Cả ba câu a, b, c đều đúng.

Câu 7. Nếu tam giác DEF cân tại đỉnh E, thì ta có:

A. DE = DF và $\hat{E} = \hat{F}$ B. DE = EF và $\hat{D} = \hat{F}$

C. ED = EF và $\hat{D} = \hat{E}$ D. EF = DF và $\hat{D} = \hat{F}$.

Câu 8. Để một tam giác là tam giác đều, ta phải có điều kiện:

A. Tam giác đó có ba cạnh bằng nhau

B. Tam giác đó có ba góc bằng nhau

C. Tam giác là tam giác cân một góc bằng 60^0

D. Cả ba câu a, b, c đều đúng.

II. BÀI TOÁN (8đ)

Bài 1. (1,5 đ)

a) Viết biểu thức đại số biểu thị diện tích một hình chữ nhật, có độ dài chiều rộng là a (cm) và chiều dài hơn chiều rộng 5 cm.

b) Tính giá trị của biểu thức $6x^2y^3 - \frac{1}{2}x^2y$; tại $x = 2$ và $y = -\frac{1}{2}$

Bài 2. (2,5 đ): Trong một lớp 7, điểm kiểm tra toán của hai tổ (I) và (II) được ghi ở bảng sau đây:

a) Hãy lập bảng tần số.

b) Tính số trung bình cộng.

c) Dựng biểu đồ đoạn thẳng.

4	5	7	8	10	8	7	6	10	5
9	10	7	9	9	8	7	9	8	7

Bài 3. (4 đ): Cho tam giác ABC cân tại A. Gọi H là trung điểm của BC. Vẽ HE vuông góc với AB và HF vuông góc với AC ($E \in AB$: $F \in AC$)

a) Chứng minh tam giác AHB bằng tam giác AHC.

b) Chứng minh tam giác AEF là tam giác cân.

c) Trong trường hợp AB = 5 cm và AC = 6 cm. Tính độ dài đoạn AH.

ĐỀ 40

ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG, GIỮA HỌC KÌ II, TOÁN LỚP 7,

Trường THCS Nguyễn Gia Thiều, Quận Tân Bình, Tp. Hồ Chí Minh. Năm học 2005 – 2006.

I. PHẦN CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM: (2 điểm)

Chọn câu trả lời đúng nhất:

Câu 1.

A. $(xy)^3$; $-2ax^2y$; $\frac{1}{x}$ là ba đơn chức

B. -5; $4x^2y$; $x + y$ là ba đơn thức

C. $a\left(\frac{-2}{3}xy^2\right)^3 ab$; 0; xyz là ba đơn thức

D. Cả ba câu trên đều sai.

Câu 2. Đơn thức $2^2xy^4z^3$ có bậc là:

A. 10 B. 9 C. 8 D. 7.

Câu 3. Tam giác ABC vuông tại A, khi đó

A. $AB^2 = AC^2 + BC^2$ B. $BC^2 = AB^2 + AC^2$

C. $AC^2 = AB^2 + BC^2$ D. Cả A, B, C đều sai.

Câu 4.

A. Nếu góc A > góc B thì cạnh đối diện với góc A lớn hơn cạnh đối diện với góc B

B. Trong hai đường xiên, đường xiên nào lớn hơn có hình chiếu lớn hơn

C. Nếu tam giác ABC có $BC^2 = AC^2 - AB^2$ thì tam giác ABC là tam giác vuông

D. Cả ba câu trên đều sai.

ĐỀ 41

ĐỀ THI HỌC KÌ II. TOÁN LỚP 7

Trường THPT chuyên Trần Đại Nghĩa, Tp. Hồ Chí Minh, Năm học 2005 – 2006

I. CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM: (2đ)

Chọn câu trả lời đúng.

Câu 1. Cho biểu thức A= $\frac{1}{5}xy^2z^2\left(-\frac{10}{3}\right)y^2 \times \frac{3}{4}zx^2$. Giá trị của biểu thức A tại x = 1; y = 2; z = $-\frac{2}{3}$ là:

A. $\frac{66}{27}$ B. $\frac{64}{27}$

C. $-\frac{64}{27}$ D. Một kết quả khác.

Câu 2. Giá trị của x để hai đa thức: $8x^2 + 3x + 1$ và $8x^2 - 3x + 1$ bằng nhau là:

A. x = –2 B. x = –1 C. x = 1 D. x = 0.

Câu 3. Cho ΔABC có $\hat{B} = 72^0$. Các đường phân giác AD và CE cắt nhau tại I. Số đo của $\widehat{AIC}$ bằng

A. 162^0 B. 108^0 C. 117^0 D. 126^0.

Câu 4. Cho ΔABC có trung tuyến AM và trọng tâm G. Tỉ số diện tích của hai tam giác MGC và GAC là:

A. $\frac{1}{3}$ B. $\frac{2}{3}$ C. $\frac{1}{2}$ D. Một kết quả khác.

I. BÀI TOÁN: (8đ)

ài 1. (2đ) Cho hai đa thức:

$f(x) = -12x^2 + 4x - 16x^2 = -5$; $g(x) = 9x^4 + 3x^3 - 6x + 7$

a) Tính: $f\left(-\frac{1}{2}\right)$; $g\left(-\frac{1}{3}\right)$

b) Tính: $f(x) + g(x)$; $f(x) - g(x)$

ài 2. (1,5đ) Tìm nghiệm của các đa thức sau:

a) $f(x) = (x + 2)(1 - x)$ b) $g(x) = 3 - x^2$

ài 3. (0,5đ)

Cho đa thức sau: $f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$. Biết $a + c = b + d$

Chứng minh rằng $x = -1$ là nghiệm của $f(x)$.

ài 4. (4đ)

Cho ΔABC cân ($AB = AC$ và $\widehat{A} < 90^0$), đường cao BH. Trên đáy BC lấy điểm M (M khác B và C). Vẽ $MD \perp AB$; $ME \perp AC$; $MF \perp BH$.

a) Chứng minh: MF = EH.

b) Chứng minh: $\Delta DBM = \Delta FMB$.

c) Chứng minh: DF // BC.

d) Trên tia đối của tia CA lấy điểm K sao cho CK = EH, DK cắt BC tại I. Chứng minh I là trung điểm của DK.

ĐỀ 42

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II TOÁN LỚP 7

Quận Tân Phú, Tp. Hồ Chí Minh. Năm học 2006 – 2007

CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM: (2đ)

Hãy chọn câu đúng nhất

âu 1. Biểu thức nào sau đây là đơn chức:

A. $\frac{x^2}{2}$ B. $5 : x^2$ C. $x - 1$ D. $2x - 1$.

âu 2. Cho $A + 2x^2y = -7x^2y$, Đa thức A bằng:

A. $-5x^2y$ B. $9x^2y$ C. $-9x^2y$ D. $5x^2y$.

âu 3. Cho tam giác ABC có $\widehat{A} = 70^0$; $\widehat{B} = 60^0$ thì:

A. AB > AC > BC B. AC > AB > BC

C. BC > AC > AB D. BC > AB > AC.

Câu 4. Cho tam giác ABC có AM, BN, CP là ba đường trung tuyến c
nhau tại S thì:

A. $\frac{AS}{AM} = \frac{1}{2}$ B. $\frac{BS}{SN} = 2$ C. CS = 3SP D. SM = $\frac{1}{3}$AS.

II. BÀI TOÁN: (8đ)

Bài 1. Thu gọn các đơn thức sau rồi cho biết bậc và hệ số của từng đơn thứ

a) $\left(-\frac{1}{3}xy\right).(3x^2yz^2)$ b) $-2x^2y.\left(-\frac{1}{2}\right)(y^2z)^3$

Bài 2. Cho các đa thức: $P(x) = x^2 - 5x + 7$ và $Q(x) = 2x^2 + 6x - 21$. Tính

a) P(x) + Q(x) b) P(x) – Q(x)

Bài 3. Tính giá trị biểu thức:

$$A. -x^2y + 2xy^3 - 2x^2y + xy - 10xy^3 - 1 \text{ với } x = -1;\ y = \frac{1}{2}$$

Bài 4. Cho tam giác ABC có AD là đường phân giác. Kẻ DE vuông g
với AB, DF vuông góc với AC.

a) Chứng minh: DE = DF.

b) Chứng minh: $\Delta ABD = \Delta ACD$. Suy ra $AD \perp BC$.

c) Trường hợp $\widehat{A} = 80^0$. Hãy so sánh các cạnh của tam giác AED.

ĐỀ 43

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II TOÁN LỚP 7

Quận Phú Nhuận, Tp. Hồ Chí Minh. Năm học 2002 – 2003

LÍ THUYẾT: (2đ)

Câu 1. Thế nào là một biểu thức đại số? Định nghĩa biểu thức nguyê
biểu thức phân.

Câu 2. Phát biểu định lí 1 và định lí 2 về đường trung trực của đoạn thẳn

I. CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM: (2 điểm) *(Học sinh chọn câu trả l đúng, rồi viết chữ cái của câu trả lời đúng sau số thứ tự 1, 2, 3 Thí dụ: 1 – A).*

Câu 1. Bậc của đơn thức $-x^3y^2z$ là:

A. 6 B. 2 C. 1 D. 3.

Câu 2. Tổng của các đơn thức $8x^3y + 3x^2y + 5x^2y$ là:

A. $16xy^3$ B. $16x^9y^3$ C. $16x^3y$ D. $16x^6y^6$

âu 3. Bậc của đa thức $x^5 + 3x^2 - 4^4 - x^5 + 2x$ là:

A. 5 B. 4 C. 7 D. 2.

âu 4. Nếu y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ là 2, z tỉ lệ thuận với y theo hệ số tỉ lệ là 5 thì z tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ là:

A. 2 B. 5 C. $\frac{5}{2}$ D. Một kết quả khác.

âu 5. Nếu tam giác ABC có $\widehat{A} = 60^0$, $\widehat{B} = 50^0$ thì góc ngoài ở đỉnh C có số đo là:

A. 50^0 B. 60^0 C. 70^0 D. 110^0.

âu 6. Cho tam giác ABC đều có đường cao AI và trung tuyến BK cắt nhau tại H. Nếu AI = 9 cm thì đoạn BH có độ dài là:

A. 3 cm B. 6 cm C. 9 cm D. Cả 3 đều sai.

âu 7. Cho tam giác ABC có trung tuyến AD. Nếu AB > AC thì:

A. $\widehat{ADB} > \widehat{ADC}$ B. $\widehat{BAD} < \widehat{CAD}$

C. A và B đều đúng D. A và B đều sai.

âu 8. Nếu tam giác ABC có AB = 2 cm, BC = 5 cm và AC = 4 cm thì:

A. $\widehat{A} < \widehat{B} < \widehat{C}$ B. $\widehat{A} < \widehat{C} < \widehat{B}$

C. $\widehat{C} < \widehat{B} < \widehat{A}$ D. $\widehat{B} < \widehat{A} < \widehat{C}$.

. BÀI TẬP TỰ LUẬN: (6 điểm)

ài 1. Cho đơn thức $A = (-xy^3)(-3x^2y)(-4x)$

a) Thu gọn đơn thức A.

b) Tính giá trị của A khi x = 0,5 và y = −1.

ài 2. Chia số 620 thành 3 phần tỉ lệ nghịch với 2 : 3 : 5. Tìm mỗi phần?

ài 3. Cho $f(x) = 5 - 4x + 11x^3 - x^2$

$g(x) = -4x^2 - x^3 + 17x - 12$

a) Sắp xếp các đa thức trên theo lũy thừa giảm.

b) Tính f(x) + g(x) sau khi đã sắp xếp.

ài 4. Cho tam giác ABC vuông tại A (AB < AC). Vẽ trung tuyến AM và đường cao AH của tam giác ABC. Trên tia đối của tia MA lấy D sao cho MD = MA.

a) Chứng minh AB = CD và AB // với CD

b) Trên tia đối của tia AH lấy E sao cho AE = BC. Trung trực của cạnh BC cắt ED tại I.

Chứng minh I là trung điểm của đoạn thẳng ED.

c) Chứng minh AI vuông góc với ED

d) Tính số đo của góc EDC

ĐỀ 44

ĐỀ THI HỌC KÌ II, TOÁN LỚP 7

Quận 10, Tp. Hồ Chí Minh. Năm học 2006 – 2007

I. CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM: (2đ)

Câu 1. Bậc của đơn thức $-\frac{2}{3}x^2y^2z^7$ (x, y, z là biến) là:

A. 7 B. 12 C. 5 D. 10.

Câu 2. Đa thức $-4x^3y + 9x^5 - 7x^2y^4 - 17$ có bậc là

A. 5 B. 4 C. 6 D. 15.

Câu 3. Đa thức $3x^2 + x - 4$ có một nghiệm là:

A. –5 B. –2 C. $\frac{3}{4}$ D. $-1\frac{1}{3}$.

Câu 4. Đơn thức đồng dạng với đơn thức $-0,5x^2y^2z$ là

A. $0,5x^5y^2z$ B. x^2y^5z C. $-\frac{1}{2}xy^5z^2$ D. $3x^3y^2z$.

Câu 5. Tam giác ABC có góc $\widehat{A} = 75^0$, góc $\widehat{C} = 60^0$, so sánh ba cạnh của tam giác ABC, ta có:

A. AB > AC > BC B. AC > AB > BC

C. AC < AB < BC D. BC > AC > AB.

Câu 6. Trường hợp nào sau đây không xảy ra: Tam giác cân có cạnh bên và cạnh đáy lần lượt là:

A. 17 cn và 34 cm B. 35 cm và 17 cm

C. 8 cm và 15 cm D. 15 cm và 8 cm.

Câu 7. ΔABC cân tại C có góc $C = 72^0$ thì góc B bằng:

A. 54^0 B. 60^0 C. 108^0 D. 45^0.

Câu 8. Câu nào sau đây đúng?

A. Hai tam giác cân có hai cạnh bên bằng nhau thì bằng nhau.

B. Hai tam giác có cạnh đáy bằng nhau và một góc đáy bằng nhau thì bằng nhau.

C. Hai tam giác vuông cân có cạnh huyền bằng nhau thì bằng nhau.

D. Câu B và C đều đúng.

II. BÀI TẬP TỰ LUẬN: (8đ)

Bài 1. Thu gọn đơn thức sau: $\left(\frac{2}{3}x^2y\right)\left(\frac{1}{2}xy^3\right)$

ài 2. Cho các đa thức

$$P(x) = -2x^2 + 3x - 4x^3 + \frac{1}{2} - 5x^4$$

$$Q(x) = 3x^4 + 0{,}2 - 7x^2 + 5x^3 - 9x$$

a) Tính P(x) + Q(x).

b) Tính P(x) – Q(x).

ài 3. Tính giá trị của biểu thức: $A(x) = \frac{3}{4}x^2 - 2x + \frac{1}{3}$ tại $x = -\frac{1}{2}$.

ài 4. Chứng tỏ $\frac{-b}{a}$ là nghiệm của đa thức: $P(x) = ax + b$ $(a \neq 0)$.

ài 5. Cho tam giác ABC vuông tại C có góc B = 40^0 và phân giác AD. Lấy điểm E thuộc cạnh AB sao cho AE = AC.

a) So sánh các cạnh của tam giác ABC.

b) Chứng tỏ: ΔAED là tam giác vuông.

c) Đường vuông góc với AC tại A cắt đường thẳng DE tại H. Chứng minh ΔADH cân.

d) Kẻ CK vuông góc với AB tại K. Lấy điểm I thuộc cạnh AB sao cho BI = BC. Chứng minh CI là tia phân giác của góc ACK.

ĐỀ 45

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II TOÁN LỚP 7

Quận 3, Tp. Hồ Chí Minh. Năm học 2007 – 2008

CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM: (2 điểm)

âu 1. Giá trị của biểu thức $2x^2 - 6x + 1$ tại $x = -2$ là:

A. 21 B. –10 C. 5 D. –3.

âu 2. Nghiệm của đa thức P(x) = 2x – 3 là:

A. $\frac{-3}{2}$ B. $\frac{3}{2}$ C. $\frac{2}{3}$ D. $\frac{-2}{3}$.

âu 3. Đơn thức đồng dạng với đơn thức $0{,}2.x^5y^3$ là:

A. $0{,}2.x^3y$ B. $\frac{1}{5}x^3y^5$ C. $-0{,}7.y^3x^5$ D. $0{,}2(x^5y^3)^2$.

âu 4. Bậc của đa thức $x^8y - 3x^6y^2 + 4x^3y^4$ là:

A. 4 B. 8 C. 9 D. 24.

Câu 5. Bộ ba nào sau đây là độ dài ba cạnh của một tam giác:

A. 3 cm; 4 cm; 9 cm　　　B. 5 cm; 7 cm; 2 cm

C. 1 cm; 2 cm; 3 cm　　　D. 3 cm; 4 cm; 5 cm.

Câu 6. Cho G là trọng tâm của tam giác PQR với trung tuyến PM, ta có:

A. $\frac{PG}{PM} = \frac{3}{2}$　　B. $\frac{GP}{GM} = \frac{1}{2}$　　C. $\frac{MG}{MP} = \frac{2}{3}$　　D. $\frac{MG}{MP} = \frac{1}{3}$

Câu 7. Cho ΔABC có AB = AC và $\widehat{A} = 50^0$ thì số đo của $\widehat{B}$ là:

A. 50^0　　B. 65^0　　C. 80^0　　D. 100^0.

Câu 8. Cho ΔABC có $\widehat{A} = 80^0$; $\widehat{C} = 40^0$. So sánh độ dài ba cạnh củ ΔABC, ta được:

A. AB < BC < AC　　　B. AB < AC < BC

C. AC < AB < BC　　　D. BC < AB < AC.

II. BÀI TẬP TỰ LUẬN: (8 điểm)

Bài 1. (1 điểm) Điểm bài kiểm tra toán của 12 học sinh tổ một của lớ 7A được ghi lại dưới đây:

2　10　9　6　5　7　10　3　6　8　10

a) Tính số trung bình cộng.

b) Tìm mốt.

Bài 2. (3 điểm) Cho hai đa thức:

$$P(x) = x^4 - 7x^2 + x - 2x^3 + 4x^2 - 2$$

$$Q(x) = x^4 - 3x - 5x^3 + x + + 6x^3$$

a) Thu gọn mỗi đa thức trên rồi sắp theo lũy thừa giảm của biến.

b) Tính P(x) + Q(x) và P(x) – Q(x).

c) Chứng tỏ x = 2 là nghiệm của P(x) nhưng không là nghiệm của Q(x).

Bài 3. (0,5 điểm) Thu gọn rồi tìm bậc và hệ số của đơn thức:

$$\left(-\frac{1}{4}x^2y\right)^2\left(\frac{2}{3}xy^4\right)^3$$

Bài 4. (3,5 điểm) Cho ΔABC vuông tại A có AB = 3 cm; AC = 4 cm.

a) Tính độ dài BC?

b) Gọi M là trung điểm của AC. Trên tia đối của tia MB lấy điểm I sao cho MB = MD. Chứng minh: $CD \perp AC$.

c) Chứng minh: 2.BM < BA + BC

d) Chứng minh: $\widehat{ABM} > \widehat{CBM}$

MỤC LỤC

B/ HÌNH HỌC

C/ ÔN TẬP